AKADEMIA UMIEJĘTNOŚCI W KRAKOWIE.

# SPRAWOZDANIE
# KOMISYI FIZYOGRAFICZNEJ

obejmujące

pogląd na czynności dokonane w ciągu lat 1902 i 1903

oraz

## Materyały do fizyografii krajowej.

Tom trzydziesty ósmy.

(Z 1-ną tablicą i 2-ma rycinami w tekscie).

W KRAKOWIE.
NAKŁADEM AKADEMII UMIEJĘTNOŚCI.
SKŁAD GŁÓWNY W KSIĘGARNI SPÓŁKI WYDAWNICZEJ POLSKIEJ
1905.

QK1
.A3643
v. 38-39
1902/03-
1904

AKADEMIA UMIEJĘTNOŚCI W KRAKOWIE.

Akademija Umiejętności, Krakow

# SPRAWOZDANIE
# KOMISYI FIZYOGRAFICZNEJ

obejmujące

**pogląd na czynności dokonane w ciągu lat 1902 i 1903**

oraz

## Materyały do fizyografii krajowej.

38-39

**Tom trzydziesty ósmy.**

1902/03-1904

(Z 1-ną tablicą i 2-ma rycinami w tekscie).

W KRAKOWIE.
NAKŁADEM AKADEMII UMIEJĘTNOŚCI.
SKŁAD GŁÓWNY W KSIĘGARNI SPÓŁKI WYDAWNICZEJ POLSKIEJ
1905.

W Krakowie, 1905. — Drukarnia Uniwersytetu Jagiellońskiego, pod zarządem J. Filipowskiego.

# SPIS PRZEDMIOTÓW.

## Sprawozdania.

Str.

I. Przegląd czynności Komisyi fizyograficznej akademickiej w ciągu roku 1902/3 . . . . . . . . . . . . . . . . . . V
II. Przegląd czynności Komisyi fizyograficznej akademickiej w ciągu roku 1903/4 . . . . . . . . . . . . . . . . . . XXI
III. Spis członków Komisyi fizyograficznej akademickiej . . . . . XL
IV. Obrót funduszów Komisyi fizyograficznej w roku 1903 . . . . XLV

## Materyały do fizyografii krajowej.

### Część I.

*Materyały zebrane przez Sekcyę meteorologiczną w roku 1902.*

Wypadki spostrzeżeń meteorologicznych dokonanych w Galicyi w r. 1902, zestawione w c. k. Obserwatoryum astronomicznem krakowskiem [3]
Ciepłota powietrza . . . . . . . . . . . . . [8]
Ciśnienie powietrza . . . . . . . . . . . . . [56]
Średni kierunek wiatru . . . . . . . . . . . [72]
Stan zachmurzenia nieba . . . . . . . . . . [108]
Ilość opadu . . . . . . . . . . . . . . . . [144]
Grady i pioruny w r. 1902 . . . . . . . . . . . . . . . [192]
Badania ciepłoty ziemi w Tarnopolu, przez W. Satkego . . . . . . [198]

*Materyały zebrane przez Sekcyę meteorologiczną w roku 1903.*

Wypadki spostrzeżeń meteorologicznych w Galicyi w r. 1903, zestawione w c. k. Obserwatoryum krakowskiem . . . . . . . . . . 1
Pomiary deklinacyi i inklinacyi magnetycznej dokonane w Krakowie 1903 r. przez M. P. Rudzkiego . . . . . . . . . . . . . 45
Deklinacya magnetyczna w Tarnowie w r. 1903 przez A. Waśniowskiego 48

Str.

Spostrzeżenia pyrheliometryczne w Zakopanem w lecie r. 1903, podał A. Witkowski . . . . . . . . . . . . . . . . . . 51

Spostrzeżenia pojawów w świecie roślinnym i zwierzęcym wykonane w r. 1903 w Ożydowie przez Juliana Hawrysiewicza . . . . . . 58

## Część II.

### *Materyały zebrane przez Sekcye zoologiczną, botaniczną i geologiczną.*

F. Schille: Fauna lepidopterologiczna doliny Popradu i jego dopływów; Część VII. (Tablica I, rysunek 1 i 2) . . . . . . . . . . 3

— Kilka gatunków motyli z okolic Krakowa . . . . . . . . . 7

— Materyały do fauny owadów siatkoskrzydłych i szarańczaków doliny Popradu. Część II. (Tablica I, rys. 3—7) . . . . . . 8

M. Kowalewski: Materyały do fauny helmintologicznej pasorzytniczej polskiej, IV . . . . . . . . . . . . . . . . . 18

A. Berezowski: Przyczynek do poznania żubra w Puszczy Białowieskiej (*Bison europaeus* Ow.), z 2-ma rycinami . . . . . . 27

— Szczątki tura, *Bos primigenius* Boj., w zbiorach Z. Glogera na Podlasiu . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . 32

F. Schille: Fauna lepidopterologiczna doliny Popradu i jego dopływów. Część VIII . . . . . . . . . . . . . . . . . 34

— Materyały do fauny owadów siatkoskrzydłych i szarańczaków doliny Popradu. Część III . . . . . . . . . . . . . . . 36

— Przyczynek do fauny motyli okolic Krakowa . . . , . . . 40

S. Klemensiewicz: O nowych i mało znanych gatunkach motyli fauny galicyjskiej. Przyczynek czwarty . . . . , . . . . 41

A. M. Łomnicki: Fauna Lwowa i okolicy. I. Chrząszcze (*Coleoptera*. Tęgoskrzydłe). Część III . . . . . . . . . . . . . 65

— Wykaz szarańczaków (*Orthoptera*) z okolicy Lwowa . . . . 98

— Szarańczaki nowe dla fauny galicyjskiej . . . . . . . . . 102

J. Dziędzielewicz: Sieciarki (*Neuroptera genuina*) i Prasiatnice (*Archiptera*) zebrane w ciągu lat 1902 i 1903 . . . . . . 104

E. Niezabitowski: Materyały do zoocecidiologii Galicyi . . . . 126

I.

## Przegląd czynności Komisyi fizyograficznej akademickiej w ciągu roku 1902/3.

W roku 1902 odbyła Komisya fizyograficzna dwa posiedzenia administracyjne, mianowicie d. 5-go kwietnia i 12-go grudnia. Przedmiotem pierwszego z nich, zwykłego, były sprawozdania z czynności w r. 1901, program prac i preliminarz budżetu na rok 1902 Na drugiem postanowiono, że w grudniu każdego roku odbywać się będzie posiedzenie administracyjne dla uchwalenia wydatków stałych i koniecznych Komisyi na rok następny; na tem też posiedzeniu w dniu 12-ym grudnia 1902 r. przyjęto preliminarz takich wydatków na r. 1903, ułożony przez Komitet administracyjny Komisyi.— Odpowiednio tej uchwale zmieniony został Regulamin Komisyi; dodano do niego mianowicie:

„§ 13-b. Na posiedzeniu administracyjnem odbywającem się w grudniu każdego roku, Komisya przyjmuje lub zwraca Komitetowi administracyjnemu z uwagami przedstawiony przez ten Komitet preliminarz wydatków stałych i koniecznych na rok następny.“

„§ 23-g. Sekcya może już przed dniem 1-ym grudnia każdego roku przedstawić Komitetowi administracyjnemu w całości lub częściowo swoje życzenia w sprawie preliminarza wydatków na rok następny.“

i zmieniono § 31 w następujący sposób:

„§ 31. Komitet reguluje propozycye budżetowe Sekcyi i Zarządu muzealnego, orzekając, które z nich mogą być ze względu na ogólną rozporządzalną sumę przyjęte w danym roku, tudzież zestawia z nich odpowiednie działy projektu budżetowego na posiedzenia administracyjne Komisyi.“

Te zmiany umożebnią Komisyi zamykanie rocznych rachun-

ków równocześnie z Akademią Umiejętności, t. j. z końcem grudnia, zamiast, jak poprzednio, z końcem marca. Przy dawniejszej niezgodności terminów zamknięć, Komisya zmuszona była z końcem grudnia na opędzenie niezbędnych wydatków w pierwszym kwartale następnego roku zostawiać w kasie Akademii pewną kwotę, którą Akademia wciągała w rachunek jako oszczędność, a następnie zwykle przyznawała Komisyi w całości lub w części w formie dodatkowego zasiłku. Takie pozorne zwiększanie ogólnej sumy otrzymanych przez Komisyę zasiłków bywało przyczyną pewnych niedogodności dla Komisyi.

---

Z wydawnictw Komisyi były w roku 1902/3 w druku: tom 37 Sprawozdań, tudzież zeszyty 11, 14, 15, 16 i 17-ty Atlasu geologicznego Galicyi, złożone z 19 map, wymienionych niżej, w sprawozdaniu z czynności Sekcyi geologicznej.

## Sprawozdanie z czynności w Sekcyach.

### *a) Sekcya meteorologiczna.*

Sekcya meteorologiczna otrzymała w r. 1902 *spostrzeżenia meteorologiczne* z 28-u miejscowości, mianowicie z 12-u położonych w Galicyi zachodniej, a 16-u we wschodniej; ze stacyj tych przez cały rok czynnych było 26. Ciepłotę powietrza zapisywano przez cały rok na 26-u stacyach, ciśnienie powietrza na 10-u, kierunek wiatru na 24, stan zachmurzenia na 22, a opady na 26-u stacyach.

Od Towarzystw: Wzajemnych Ubezpieczeń w Krakowie i Austryacki Feniks we Wiedniu otrzymała Sekcya wiadomości o gradobiciach w Galicyi w r. 1902.

Redukcyą, obliczeniem i przygotowaniem do druku *spostrzeżeń meteorologicznych* zajął się JP. Józef Zajączkowski, a uporządkowaniem zapisków fenologicznych przewodniczący Sekcyi Prof. Dr. Karliński.

Prof. Dr. F. Karliński, który od lat 34 przewodniczył Sekcyi meteorologicznej, godność tę w styczniu 1903 r. złożył z powodu złego stanu zdrowia. Przewodniczącym Sekcyi na r. 1903 wybrany został Prof. Dr. M. Rudzki.

### b) *Sekcya geologiczna.*

Działalność Sekcyi geologicznej była w roku 1902, tak, jak i lat poprzednich, skierowaną głównie do prac nad Atlasem geologicznym Galicyi. Do początku 1902 roku wydano zeszyty 1—10, 12 i 13-ty, obejmujące razem 63 karty. W ciągu ostatniego roku wydawnictwo Atlasu o tyle postąpiło naprzód, iż można mieć nadzieję ukończenia tej pracy w niedalekiej przyszłości. Obecnie jest w druku dalszych pięć zeszytów obejmujących 19 kart a mianowicie:

*Zeszyt XI* obejmujący mapy: Wieliczka, Bochnia i Nowy Sącz. Mapy są już wydrukowane, tekst do nich w druku. Zeszyt ten opracował prof. Dr. Szajnocha.

*Zeszyt XIV* opracowany przez D-ra J. Grzybowskiego o trzech kartach: a mianowicie Pilzno-Ciężkowice, Brzostek-Strzyżów, Tyczyn-Dynów; mapy wydrukowane, druk tekstu na ukończeniu.

*Zeszyt XV* opracowany przez prof. Maryana Łomnickiego o dziewięciu kartach, ma pięć map wydrukowanych, mianowicie mapy Chwałowice, Tarnobrzeg, Mielec-Majdan, Janów-Biłgoraj, Rozwadów-Nisko, a dalszy ciąg: Tarnów-Dąbrowa, Szczucin, Ujście Solne, Nowe Miasto Korczyn jest w druku. Druk tekstu ukończony.

*Zeszyt XVI* opracowany przez prof. Dr. Friedberga o trzech kartach: Ropczyce-Dębica, Rzeszów-Łańcut, Rudnik-Raniżów; mapy są w druku, tekst zaś znajduje się celem uzupełnienia jeszcze w rękach autora.

*Zeszyt XVII* opracowany przez prof. Dr. Zubera, obejmować będzie mapę Skole, którą oddano do druku, i mapę Stary Sambor. Tekst do mapy Skole zwrócono autorowi celem rozszerzenia go na Stary Sambor.

W Archiwum Komisyi są złożone mapy: Bolechów Dr. J. Grzybowskiego, Kołomyja i Śniatyn prof. Jarosława Łomnickiego, wszystkie trzy wstrzymane z drukiem do czasu ukończenia map przyległych. Prócz tego otrzymała Komisya do wydania mapy Turka i Ustrzyki Dolne Dr. Grzybowskiego, opracowane kosztem Wydziału krajowego.

Dr. W. Teisseyre prowadził rewizyę map: Komarno-Rudki, Bóbrka-Mikołajów, Przemyślany, Żydaczów-Stryj, Halicz-Kałusz,

Rohatyn; z tych sześciu map Rohatyn już gotowy do druku; reszta przyrzeczona do wiosny 1903.

Prawdopodobnie otrzyma Komisya wkrótce: Sambor Dr. Friedberga, Stanisławów prof. Jarosława Łomnickiego, Dobromil prof. Dr. Wiśniowskiego i Stary Sambor prof. Dr. Zubera.

W takim razie brakłoby ze 106 map, tworzyć mających Atlas geologiczny Galicyi, jeszcze następujących 9 kart, z których dwie zajęte są tylko w małej części terenem Galicyi, a mianowicie: Wadowice, Drohobycz, Dydiowa, Smorze, Twardoszyn, Nowy Targ — Zakopane, Ś-ty Mikułasz, Tatry, Szczawnica.

Celem przyspieszenia wydania całego Atlasu geologicznego Galicyi Sekcja postanowiła pozyskać pracę prof. Uhliga, obejmującą mapę Tatr i Pienin i wydać ją w przekładzie polskim. W tym celu upoważniła Przewodniczącego Sekcyi, Radcę dworu Prof. D-ra Kreutza do przeprowadzenia wstępnych rokowań z Państwowym Zakładem geologicznym w Wiedniu i z autorem. Sprawa ta jest obecnie w toku.

Sekcya udzieliła w ubiegłym roku na wniosek Prof. Dr. Szajnochy pp. Kuźniarowi i Stasickiemu zasiłków po 100 koron na zbieranie okazów paleontologicznych w Krakowskiem. Pan Kuźniar złożył w Muzeum Komisyi 27 okazów petrograficznych i paleontologicznych tryjasowych, p. Stasicki zaś, którego poszukiwania dotychczas pozostały bez skutku, prowadzić je będzie dalej w roku 1903.

Sekcya odbyła w ostatnim roku dwa posiedzenia, mianowicie jedno w dniu 7-ym lutego 1903 r., na którem uchwalono dążyć w Sekcyi do szczegółowych prac monograficznych paleo- i geologicznych w Tatrach i Karpatach, do opracowania materyałów geologicznych nagromadzonych w Muzeum Komisyi fizyograficznej, starać się o gromadzenie w bibliotece muzealnej i uzupełnianie literatury niezbędnej do prac szczegółowych geologicznych, oraz o pozyskanie pracowników, którzyby mogli i chcieli takie prace w kraju naszym podejmować.

Nadto na tem posiedzeniu uchwalono zaproponować pp. M. Limanowskiego, K. Angermana i E. Romera na spółpracowników Komisyi fizyograficznej.

Na drugiem posiedzeniu w dniu 14 marca 1903 r. po załatwieniu spraw administracyjnych przeznaczono 300 koron na ba-

dania geologiczne w Tatrach dla p. M. Limanowskiego i 400 koron na badania zetknięcia się podkarpackiej formacyi solnej z tortonienem w Karpatach wschodnich między Myszynem i Kałuszem dla Prof. Jarosława Łomnickiego. Na temże posiedzeniu przewodniczącym Sekcyi geologicznej wybrano na rok bieżący Radcę dworu Prof. Dr. Sz. Kreutza, a delegatem Sekcyi do Zarządu muzealnego Inżyn. Stefana Stobickiego.

*c) Sekcya zoologiczna.*

Z polecenia Sekcyi zoologicznej zajmowali się badaniami faunistycznemi pp. Prof. Dr. M. Kowalewski, Dr. E. Niezabitowski i F. Schille, w Muzeum Komisyi zaś pracował nad oznaczeniem zbioru chrząszczów p. M. Rybiński.

Dr. M. Kowalewski prowadził badania nad robakami pasorzytnemi, rozpoczęte bez pomocy ze strony Komisyi fizyograficznej; mimo niesprzyjających okoliczności odkrył przytem do końca stycznia 38 gatunków, między nimi 8 nie znalezionych dotąd w Galicyi a 1 lub 2 wcale nieopisane. Wyniki swej pracy przedstawi p. Kowalewski Komisyi fizyograficznej i zebrane meteryały złoży w Muzeum po wyczerpaniu udzielonego mu zasiłku.

P. D-rowi E. Niezabitowskiemu poleciła Sekcya badania kręgowców i błonkówek, zwłaszcza z rodziny *Braconidae,* w okolicach Rytra. Wywiązując się częściowo z zadania, złożył p. Dr. Niezabitowski pracę p. t. Zwierzęta kręgowe okolic Rytra, opartą na własnych badaniach w r. 1901 i 1902 i na kilkunastoletnich spostrzeżeniach p. Fryderyka Schillego, zarządcy lasów w Rytrze; wykaz zaś zebranych błonkówek, których oznaczenie dłuższego wymaga czasu, zestawi przed wakacyami b. r.

Od p. Fr. Schillego, któremu Sekcya poleciła dalszy ciąg rozpoczętej dawniej pracy nad motylami i przylżeńcami okolic Rytra, otrzymała Sekcya dwie prace: Fauna lepidopterologiczna doliny Popradu i jego dopływów, część VII, i Materyały do fauny owadów siatkoskrzydłych i szarańczaków doliny Popradu, część II. Druga a tych prac podaje 33 gatunków przylżeńców nowych dla fauny krajowej i zawiera opisy paru nieznanych dotąd samców z tej grupy; z motyli odkrył p. Schille, prócz gatunków nieznanych przedtem z Rytra, jeden gatunek nowy dla Galicyi i jednę nieopisaną aberracyę.

P. M. Rybiński ukończył oznaczanie zbioru chrząszczów ś. p. Prof. B. Kotuli i własnego z okolic Tarnopola, a będącego własnością Komisyi fizyograficznej, z którychto zbiorów pozostawały jeszcze do opracowania: trudny rodzaj *Meligethes* i rodziny *Trogositidae*, *Colydiidae*, *Rhyssodidae*, *Cucuiidae*, *Trixagidae*, *Dermestidae* i *Histeridae*. Do wydania w Sprawozdaniach Komisyi przygotował p. M. Rybiński wykaz gatunków, zawartych w jego zbiorze tarnopolskim i poczynił przygotowania do spisania i ogłoszenia materyałów koleopterologicznych zebranych przez śp. B. Kotulę. — Z polecenia Sekcyi zajął się p. Rybiński nadto oznaczeniem w zbiorze p. S. Stobieckiego rodzajów *Stenus*, *Quedius* i *Philonthus*; praca ta jest w toku.

Sekcya zamierzała, jak w roku poprzednim, przez zakupno paru dzieł umożebnić p. Smreczyńskiemu dalszą pracę nad pluskwiakami krajowymi. Zamiar ten spełzł niestety na niczem, skutkiem niespodziewanego i przedwczesnego wyczerpania funduszów Komisyi.

Sekcya otrzymała do wydania w Sprawozdaniach Komisyi pracę Prof. M. Łomnickiego: Fauna Lwowa i okolicy. I. Chrząszcze, część II-ga, i dwie prace dokonane bez jej pomocy, mianowicie pracę Prof. D-ra S. Klemensiewicza, napisaną ze współudziałem p. Augusta Stöckla, p. t. O nowych i mało znanych gatunkach motyli fauny galicyjskiej, przyczynek trzeci, tudzież p. M. Rybińskiego: Drugi wykaz chrząszczów nowych dla fauny galicyjskiej.

Do zbiorów zoologicznych w Muzeum Komisyi przybyły: młody okaz orzechówki z Rytra, dar p. F. Schillego, zbiór owadów siatkoskrzydłych z okolic Lwowa i Karpat wschodnich, złożony przez p. J. Dziędzielewicza we Lwowie, wreszcie bardzo bogaty i nadzwyczaj cenny zbiór błonkówek wraz z biblioteką hymenopterologiczną śp. Generała Oktawiusza Radoszkowskiego, odstąpione Akademii Umiejętności przez Towarzystwo Przyjaciół Nauk w Poznaniu, w zamian za co zobowiązała się Komisya fizyograficzna złożyć wymienionemu Towarzystwu zbiory porównawcze krajowe z działu chrząszczów, pluskwiaków, szarańczaków, błonkówek i motyli.

W ciągu roku 1902/3 odbyła Sekcya zoologiczna trzy posiedzenia: 23 kwietnia i 6 grudnia 1902 r. i 14 marca 1903. Na ostatniem z nich przewodniczącym Sekcyi na rok 1903 wybrany został Prof. W. Kulczyński, który na sekretarza Sekcyi zaprosił Prof. J. Śnieżka.

## *d) Sekcya rolnicza.*

Z działu fizyografii leśnej, zostającego pod kierunkiem p. A. Nowickiego, starszego Radcy Inspekcyi leśnej, w roku 1902 ogłoszono drukiem III seryę tablic wydatności drzewostanów, na którą złożyły się wyniki dochodzeń przy wyróbce 36 rębów, a to w pogórzu pomiędzy Tarnowem, Tuchowem a Pilznem, w podkarpaciu pomiędzy Lanckoroną a Budzowem (dopływy Skawy i Skawinki), w Podgórzu Krakowskiem, oraz na tej części piaszczystego Niżu, która leży nad Przemszą.

Obecnie są w toku prace około zestawienia dalszych dochodzeń w zachodnich Beskidach, oraz w okolicy Podhorzec w powiecie złoczowskim. Prawdopodobnie w kwietniu 1903 r. będzie już przygotowana do druku IV serya tablic wydatności drzewostanów.

Organizacyą stacyi fytofenologicznych (dla roślin zbożowych i drzew owocowych) w powiecie podgórskim zajął się pan Seweryn Udziela, Inspektor szkół ludowych. Na rozesłane kwestyonaryusze nadeszło odpowiedzi niewiele. P. Udziela zamierza rozciągnąć zbieranie spostrzeżeń fenologicznych na większą liczbę powiatów Galicyi zachodniej i zebrane w roku ubiegłym spostrzeżenia opracować razem ze spodziewanym materyałem przyszłorocznym.

W dziale globoznawstwa pracowali w ubiegłym roku z inicyatywy i za pomocą Sekcyi pp. Dr. Miczyński i p. Konrad Mościcki. Dr. Miczyński ukończył w tym roku rozpoczęte jeszcze w r. 1897 badania geologiczno-rolnicze w okolicach Lubaczowa i Oleszyc, w powiecie cieszanowskim. Obecnie kończy on wykreślenie mapy tych okolic, zużytkowując przytem wyniki rozbioru mechanicznego i chemicznego gleb, wykonanego przez p. Mościckiego. Mapa wraz z tekstem ma być gotowa w kwietniu r. 1903.

Sekcya zajmowała się w dalszym ciągu przygotowaniami do gromadzenia spostrzeżeń pedologicznych, dokonywanych przez inżynierów przy sposobności prac melioracyjnych, w myśli zebrania pomocniczego materyału do mapy geologiczno-rolniczej Galicyi. Inżynierom krajow. Biura melioracyjnego będą rozesłane schematy i instrukcye, które opracowała komisya, złożona z pp. Inż. Chrząszczewskiego, Prof. Sikorskiego i Inż. Stobieckiego. W sprawie tej Sekcya spodziewa się uzyskać poparcie Wydziału Krajowego.

Sekcya otrzymała opracowaną przez Dr. Domańskiego z po-

lecenia Oddziału Przemyskiego c. k. Towarzystwa gospodarskiego galicyjskiego mapę geologiczno-rolniczą powiatu przemyskiego wraz z tekstem objaśniającym. Wobec znacznego kosztu wydania tej mapy, który tylko w małej części mógłby być pokryty przez zasiłek, ofiarowany przez Oddział przemyski, a głównie wobec pewnych braków tej mapy, Sekcya postanowiła narazie wstrzymać się z jej wydaniem do czasu przeprowadzenia uzupełniających studyów, które zamierza poruczyć jednemu z geologów.

Na wniosek komisyi, która pod przewodnictwem Prof. Dr. Janczewskiego rozpatrywała materyał statystyczny o drzewostanie owocowym w powiecie krakowskim, zebrany przez Dr. Golińskiego bez pomocy Sekcyi, postanowiła Sekcya ogłosić tę pracę w Sprawozdaniach po dokonaniu przez autora pewnych zmian w jej układzie.

W dziale zootechnicznym pod kierunkiem Prof. Dr. W. Kleckiego prowadzili badania bez pomocy ze strony Sekcyi pp. Wacław Zakrzewski i Zygmunt Ihnatowicz. P. Zakrzewski badał bydło krajowe w Sterdyni, w celu uzupełnienia materyału, zebranego dawniej przez p. Augusta Dehnela, p. Ihnatowicz zaś zbadał bydło nadbużańskie w guberni łomżyńskiej Król. Polskiego, stanowiące materyał, z którego powstała obora w Sterdyni. O ile materyały, zebrane przez pp. Zakrzewskiego i Ihnatowicza, będą na czas opracowane, Sekcya postanowiła je ogłosić w Sprawozdaniach w bezpośrednim związku z drukującą się właśnie pracą p. Dehnela.

Nadto otrzymała Sekcya do ogłoszenia w Sprawozdaniach pracę p. t. „Łąki i pastwiska w Tatrach“, wykonaną przez p. Seweryna Krzemieniewskiego w miejsce innej pracy, na którą w r. 1901 p. Krzemieniewski otrzymał zasiłek od Sekcyi.

Na zebraniu kierowników stacyi doświadczalnych i pracowni chemicznych, które się odbyło w lutym 1902 r. w Warszawie, uchwalono przyjąć w tych pracowniach metody badania gleby, opracowane i zalecone przez Sekcyę. Na życzenie kierownika rolniczej stacyi dośw. Dr. A. Sempołowskiego i kierownika pracowni gleboznawczej w Warszawie Dr. S. Miklaszewskiego, wysłał zarząd Sekcyi 25 egzemplarzy „Programu Sekcyi rolniczej K. F. Ak. Um.“, zawierającego opis wspomnianych metod, dla rozesłania go różnym stacyom doświadczalnym i pracowniom chemicznym w Królestwie Polskiem.

Na posiedzeniu w dniu 24 marca 1903 obrała Sekcya swoim przewodniczącym ponownie Prof. Dr. Emila Godlewskiego. Na temże posiedzeniu ułożono program prac na rok 1903.

## Zbiory Komisyi fizyograficznej.

Do Muzeum Komisyi fizyograficznej przybyły od dnia 16-go marca 1902 r. do dnia 1-go marca 1903 następujące przedmioty:

*A) Zbiory złożone przez współpracowników, którym Komisya udzieliła zasiłku na badanie kraju:*

1. Zbiór owadów siatkoskrzydłych krajowych, złożony przez p. Dzięgdzielewicza we Lwowie.
2. Okazy petrograficzne i paleontologiczne tryasowe z W. X. Krakowskiego, złożone przez przez p. W. Kuźniara.
3. Zbiór okazów petrograficznych z okolic Rzeszowa, Dębicy i Rudnika złożony przez Prof. Dra W. Friedberga.

*B) Dary.*

1. Orzechówka (*Nucifraga caryocatactes*) z Rytra, okaz młody, wypchany, dar p. Fryderyka Schillego.
2. Pięć gatunków roślin rzadszych tatrzańskich, dar Prof. W. Rotherta w Odessie*)

---

*) Stanowiska tych roślin, po części nowe dla flory Tatr, są następujące:

*Galium rotundifolium* L. Przy drodze „pod reglami" między dolinami Za Bramką i Małej Łąki, w lesie, w dwóch miejscach, 7. VIII 1902. (Spotkane także na Gubałówce przy drodze od Gładkiego, niedaleko wierzchołka, w lesie, w końcu lipca 1902 r.)

*Hieracium glaucum* All. W zaroślach przy drodze do doliny Za Bramką, blisko jej ujścia, 1 okaz, 7. VIII. 1902.

*Gentiana nivalis* L. Na przełęczy między Kopami Królowemi wśród drobnej murawy, karłowate egzemplarze, 5. VIII. 1902. W dolinie Kościeliskiej na małej skale przy drodze między Pisaną i Krzyżem Pola, 7. VIII. 1902.

*Lysimachia nemorum* L. Przy drodze od ujścia doliny Małej Łąki do Kościelisk, w lesie 7. VIII. 1902. (Spotkana także na Porońcu, przy ścieżce obcinającej zakręt gościńca do Morskiego Oka, 25. VII. 1902).

*Microstylis monophylla* (L.). Lindl. Przy drodze od ujścia doliny Małej Łąki do Kościelisk, w cienistym lesie, 1 okaz, 7. VIII. 1902.

3. Kości luźne mamuta z Galicyi, dar p. Henryka Höslego w Dąbiu.
4. Dwie skamieliny węglowe z Gołonogu w Król. Polsk., dar Prof. D-ra J. Rostafińskiego.
5. Jahrbücher der K. k. Centralanstalt für Meteorologie und Magnetismus, roczniki 1899 i 1900, dar Zakładu.
6. Rocznik c. k. Centralnego Biura hydrograficznego, rocznika VI-go zeszyty XII, XIII, XIV, dar Biura.
7. Coleopterorum species novae minusve cognitae, in Galicia inventae, dar autora, p. M. Rybińskiego.
8. Spisok rastenij, sobranych J. Z. Rjabkowym w 1898 godu w hersonskom ujezdie, dar autora, p. J. Paczoskiego w Chersonie.
9. Die Steinkohlenablagerung Westgaliziens und deren volkswirthschaftliche Bedeutung, dar autora, p. F. Bartoneca w Sierszy.
10. Ułożenie pokładów węglowych w Galicyi zachodniej oraz ekonomiczne znaczenie tychże, dar autora, p. F. Bartoneca w Sierszy.
11. Geologiczna mapa poglądowa morawsko-szląsko-polskiego zagłębia węglowego, zestawiona przez Franciszka Bartoneca, dar autora.

### *C). Przedmioty zakupione.*

1. Jedenaście skamielin z okolicy Krzeszowic.
2. Bestimmungstabellen der europäischen Coleopteren, zeszyty 47, 49, 50.
3. Cztery klisze cynkotypowe z napisami do zbioru owadów.

Nadto otrzymało Muzeum od Towarzystwa Przyjaciół nauk w Poznaniu zbiór błonkówek i bibliotekę hymenopterologiczną ś. p. Oktawiusza Radoszkowskiego; jako ekwiwalent tego cennego nabytku, zobowiązała się Komisya fizyograficzna złożyć Towarzystwu Przyjaciół nauk porównawcze zbiory entomologiczne z działu chrząszczów, szarańczaków, pluskwiaków, motyli i błonkówek.

Jako depozyt złożona została w Muzeum druga serya zbiorów Krajowego Towarzystwa Rybackiego w Krakowie.

---

Sprawozdanie zastępcy kustosza zbiorów Komisyi fizyograficznej za rok 1902/3 sprawdzone i podpisane zostało dnia 7-go marca 1903 przez Komisyę kontrolującą, złożoną z PP. Prof. D-ra E. Godlewskiego i D-ra E. Niezabitowskiego.

Zarząd muzealny Komisyi fizyograficznej, złożony z podpisanego, jako przewodniczącego Komisyi, PP. Prof. D-ra E. Janczewskiego, Z. Fiszera i S. Stobieckiego, jako delegatów Sekcyi botanicznej, zoologicznej i geologicznej, tudzież Prof. W. Kulczyńskiego, sekretarza i zastępcy kustosza zbiorów Komisyi, złożył Komisyi na posiedzeniu w dniu 28-ym marca 1903 r. następujące sprawozdanie z prac muzealnych:

W dziale geologicznym uporządkowane zostały zbiory ze skałek rogoźnickich i z Pienin (42 szuflad) a następnie zbiór podolski paleozoiczny (126 szuflad) i jurajski (30 szuflad). Ponieważ zbiory te z wyjątkiem jurasu podolskiego składają się w znacznej części albo prawie wyłącznie (sylur podolski) z materyałów nieoznaczonych, przeto ułożono je podobnie jak zbiór tatrzański, podług miejscowości. Wyjątek tworzy zbiór jurajski podolski, uporządkowany podług systemu paleontologicznego. Zestawienie katalogu kartkowego paleontologicznego, do którego poczyniono przygotowania, umożebni łatwe odszukanie wszelkich oznaczonych skamielin zawartych w Muzeum. — Do uporządkowania pozostaje jeszcze około 150 pak z okazami geologicznymi, umieszczonych w czasie adaptacyi budynku Akademii w piwnicach, i wielka ilość takichże okazów, które pomieszane były z materyałami paleozoicznymi podolskimi a obecnie rozłożone są w Muzeum. — P. Prof. M. Łomnicki we Lwowie oznaczył znajdujące się w Muzeum okazy paleontologiczne z warstw słodkowodnych trzeciorzędnych krakowskich. Prof. Dr. W. Friedberg w Rzeszowie zaś wziął do opracowania skamieliny mioceńskie z Miechocina, Sobowa i okolic Sandomierza.

Prowadzono dalej opatrywanie znakami muzealnymi okazów w zielniku krajowym roślin naczyniowych. Obecnie zbliża się ta żmudna robota do końca roślin złożonych (zielnik ułożony jest podług Knappa „Die bisher bekannten Pflanzen Galiziens und der Bukowina“).

W dziale zoologicznym ukończył p. M. Rybiński oznaczanie zbioru chrząszczów tarnopolskich i zbioru śp. Prof. B. Kotuli. Materyał zawarty w pierwszym zbiorze zestawił w wykaz przeznaczony do wydania w Sprawozdaniach Komisyi pod tytułem: Wykaz chrząszczów z Podola galicyjskiego zebranych od r. 1884 do 1890, przez M. Rybińskiego, a do podobnego wykazu zbiorów śp. B. Kotuli poczynił p. Rybiński przygotowania. W myśl uchwał

Sekcyi zoologicznej zajął się p. Rybiński oznaczeniem rodzajów *Stenus. Philonthus* i *Quedius* w zbiorze p. S. Stobieckiego; praca ta nie jest jeszcze ukończona. Nadto wynotował p. Rybiński okazy chrząszczów, które mogą być bez uszczerbku dla zbiorów Komisyi z nich wydzielone i oddane Towarzystwu Przyjaciół Nauk w Poznaniu. wraz z okazami innych rzędów, w zamian za zbiory ś. p. O. Radoszkowskiego. Wreszcie wydzielił p. Rybiński ze zbiorów śp. Prof. A. Wagi wszystkie chrząszcze. których oznaczeniem zajmie się w przyszłości. — „Wykaz szczegółowy" chrząszczów zawartych w zbiorze tarnopolskim p. Rybińskiego spisał p. J. Kwiatkowski, a podobny wykaz chrząszczów śp. B. Kotuli rozpoczął i do $^2/_3$ doprowadził stypendysta Akademii Um. p. I. Łukasik.

Złożone w Muzeum jako depozyt zbiory Krajowego Towarzystwa Rybackiego w Krakowie odświeżył, uporządkował i ustawił p. Dr. E. Niezabitowski.

Najcenniejszy nabytek z roku zeszłego. mianowicie zbiór błonkówek i biblioteka hymenopterologiczna śp. Generała O. Radoszkowskiego. odstąpiony Muzeum Komisyi fizyograficznej przez Towarzystwo Przyjaciół nauk w Poznaniu, dzięki zabiegom inżyniera p. S. Stobieckiego, dostały się do Muzeum w stanie zupełnie dobrym.

Spis książek w bibliotece podręcznej Komisyi fizyograficznej przy pomocy p. H. Pruszyńskiej doprowadził p. Stobiecki do L. 1000. tj. spisano trzecią część biblioteki. Uporządkowaniem biblioteki śp. Radoszkowskiego zajął się Sekretarz Sekcyi zoologicznej. Prof. J. Śnieżek.

Oprócz wymienionych wyżej pp. M. Rybińskiego. D-ra Niezabitowskiego i S. Stobieckiego zajmowali się pracami muzealnemi w r. 1902/3. mającemi na celu spisanie, urządzenie. uporządkowanie lub konserwacyę zbiorów: zastępca kustosza Prof. W. Kulczyński. a pod jego kierunkiem. do wakacyi r. 1902 stypendyści Akademii Umiejętności. pp. S. Jarosz i K. Okuszko. tudzież pan A. Lasson. jako wolontaryusz. i J. Kwiatkowski. od wakacyi roku 1903 stypendyści pp. I. Łukasik i A. Lasson. wreszcie przez cały rok p. H. Pruszyńska i p. Br. Siekierski.

## Korespondencya Komisyi.

Komisya fizyograficzna złożyła Wys. Wydziałowi Krajowemu sprawozdanie z wydawnictwa Atlasu geologicznego Galicyi za czas

od 19-go listopada 1901 r. do 3-go listopada 1902 r. następującej treści:

W wymienionym czasie było w druku pięć zeszytów Atlasu geologicznego:

Z zeszytu 11-go, do którego należące mapy: Wieliczka. Bochnia. Nowy Sącz, już poprzednio zostały wydrukowane, jest obecnie w druku tekst, złożony przez Prof. D-ra Szajnochę. Mapy Wadowice, która wejść miała w skład tego zeszytu, Komisya nie otrzymała dotychczas.

Mapę Pilzno-Ciężkowice. D-ra J. Grzybowskiego, należącą do zeszytu 14-go, przysłał c. i k. Wojskowy Zakład geograficzny dnia 30 listopada 1901 r. dla wyrównania drobnej różnicy z przyległą mapą Bochni; zwrócono tę mapę Zakładowi dnia 9 grudnia 1901, a dnia 20 kwietnia b. r. nadeszła ona wydrukowana wraz z dwiema pozostałemi mapami zeszytu 14 tj. Brzostek-Strzyżów i Tyczyn-Dynów Złożona dnia 9 września przez D-ra J. Grzybowskiego pierwsza część tekstu do tych map należącego jest obecnie w druku.

Oddane poprzednio do wykonania mapy Prof. M. Łomnickiego: Chwałowice, Tarnobrzeg, Mielec i Majdan, Janów i Biłgoraj. Rozwadów i Nisko, a mające wejść w skład zeszytu 15-go, zostały już wydrukowane. W skład tego samego zeszytu wejść mające mapy: Tarnów-Dąbrowa, Szczucin, Ujście Solne i Nowe Miasto Korczyn, nadesłał Komisyi Prof. M. Łomnicki dnia 15 lutego b. r.; oddano je do druku dnia 7 maja, a pierwszą (t. zw. czarną) korektę otrzymała Komisya dnia 13 października b. r. Obecnie znajduje się ta korekta w rękach autora celem rewizyi. — Tekst do wszystkich map zeszytu 15-go, przysłany przez autora w dniu 25 kwietnia b. r., jest już wydrukowany i wydany zostanie w najbliższych dniach.

Mapy tworzyć mające zeszyt 16 Atlasu, mianowicie: Ropczyce-Dębica, Rzeszów-Łańcut, Rudnik-Raniżów, złożone przez D-ra Prof. W. Friedberga dnia 26 grudnia 1901 r., oddane zostały do druku dnia 21 marca b. r.; pierwszą ich korektę nadesłał c. i k. Zakład geograficzny dnia 15 lipca b. r. a zwrócono mu ją, po przeprowadzeniu rewizyi przez autora i wkreśleniu pewnej liczby zmian i uzupełnień na podstawie najnowszych badań, dnia 22 września b. r.

Otrzymaną od Wysokiego Wydziału Krajowego dnia 1-go czerwca b. r. mapę Prof. D-ra R. Zubera „Skole." przeznaczoną

do zeszytu 17-go, oddano do druku dnia 12 czerwca b. r. Tekst do tej mapy należący, otrzymany równocześnie z mapą, zwrócono autorowi, na jego żądanie, celem rozszerzenia go na przyległą mapę Stary Sambor, która w tym samym zeszycie zamieszczoną będzie.

Wydano dotychczas 12 zeszytów Atlasu t. j. 1 do 10, 12 i 13, — zawierających 63 działów „Siatki mapy geologicznej Galicyi“. W druku jest 5 zeszytów, mianowicie: 11, 14, 15, 16 i 17, obejmujących 19 działów wymienionej siatki. Nadto w archiwum Komisyi fizyograficznej znajdują się przeznaczone do wydania w Atlasie, ale bądź wymagające pewnych uzupełnień, bądź wstrzymane do czasu wykonania map przyległych, mapy: Bolechów D-ra J. Grzybowskiego, Kołomyja i Śniatyn Prof. J. Łomnickiego. Sześć innych map, wykonanych przez Dra W. Teisseyrego, mianowicie: Komarno-Rudki, Bóbrka-Mikołajów, Przemyślany, Żydaczów-Stryj, Rohatyn, Halicz-Kałusz, wydano autorowi, który z polecenia Komisyi fizyograficznej podjął w r. b. ich rewizyę; mapę Rohatyn złożył już Dr. Teisseyre gotową do druku, a co do pozostałych pięciu, to podług prywatnej informacyi, rewizya ich w roku bieżącym rzeczywiście będzie przeprowadzoną.

Komisya fizyograficzna spodziewa się, że w roku bieżącym jeszcze albo z początkiem przyszłego otrzyma wykonane z polecenia częścią Wysokiego Wydziału Krajowego, częścią Komisyi fizyograficznej mapy: Sambor Prof. D-ra Friedberga, Ustrzyki Dolne D-ra J. Grzybowskiego, Stanisławów Prof. J. Łomnickiego, Dobromil Prof. Dra P. Wiśniowskiego, Stary Sambor Prof. Dra R. Zubera. W takim razie brakłoby ze 106 map tworzyć mających Atlas geologiczny Galicyi, jeszcze tylko następujących dziesięciu (z których dwie zajęte są tylko w małej części terenem Galicyi): Wadowice, Drohobycz, Dydiowa, Turka, Smorze, Twardoszyn, Nowy-Targ — Zakopane, Św. Mikułasz, Tatry, Szczawnica.

W sprawie zamierzonego uzyskania dla Atlasu geologicznego wykonanych przez Prof. D-ra W. Uhliga map Tatr i Pienin (odpowiadających arkuszom: Twardoszyn, Św. Mikułasz, Nowy Targ — Zakopane, Tatry, Szczawnica), rozpoczął podpisany na podstawie pisma Prof. D-ra W. Uhliga, udzielonego mu przez Wysoki Wydział Krajowy dnia 3 lipca b. r. L. 44.188, prywatne rokowania z c. k. Państwowym Zakładem geologicznym, których dotychczasowy przebieg każe spodziewać się wyniku pomyślnego dla wy-

dawnictwa Atlasu geologicznego Galicyi. Nadto ze względu na bardzo wielkie trudności, z jakiemi połączone jest przystosowanie do wydania w polskim Atlasie arkuszy niemieckiej „Mapy szczegółowej". obejmujących Tatry i Pieniny, zarządził podpisany już obecnie odpowiednie prace przygotowawcze.

Przewodniczący Komisyi fizyograficznej.
*Prof. Dr. F. Kreutz. (m. p.)*

## Zarząd i skład Komisyi.

W roku 1902 Zarząd Komisyi składał się, jak w roku poprzednim. z podpisanego jako przewodniczącego Komisyi i przewodniczącego Sekcyi geologicznej, Prof. Dra F. Karlińskiego. przewodniczącego Sekcyi meteorologicznej. Prof. Dra J. Rostafińskiego. przewodniczącego Sekcyi botanicznej, Prof. Dra E. Godlewskiego. przewodniczącego Sekcyi rolniczej. i Prof. W. Kulczyńskiego. przewodniczącego Sekcyi zoologicznej i sekretarza Komisyi.

Do grona Komisyi przybyli jako spółpracownicy. wybrani na posiedzeniu w dniu 28-ym marca 1903 r., PP: Klaudyusz Angermann w Jaśle. Bronisław Antoni Dębski w Wólce Przybojewskiej. Andrzej Kornella we Lwowie. Dr. Ignacy Kosiński w Chojnowie. Seweryn Krzemieniewski w Krakowie, Mieczysław Limanowski w Zakopanem. Józef Orłowski w Łuczyńczyku, Wiktor Poźniak we Lwowie. Dr. Eugeniusz Romer we Lwowie. Dr. Ferdynand Wilkosz w Krakowie i Józef Zajączkowski w Krakowie.

Przewodniczący Komisyi fizyograficznej
*Prof. Dr. F. Kreutz.*

## Obrót funduszów Komisyi fizyograficznej akademickiej w roku 1902/3.

Dochód Komisyi fizyograficznej w roku 1902/3, złożony z zasiłku udzielonego przez Akademię Umiejętności na rok 1902, w kwocie 11.200 k., z części pozostałości z r. 1901, przyznanej przez Akademię, w kwocie 1277·77 k. i dochodów muzealnych w kwocie 7·06 i 61·22 k. pozostałości z r. 1901 w rękach Przewodniczącego Sekcyi meteorologicznej, wynosił: 12546·05 k.

W y d a t k i :

I. Wydawnictwo Sprawozdań Komisyi . . . . . . . . . . 3703·36

II. Potrzeby Sekcyj:

a) Potrzeby Sekcyi meteorologicznej: redukcya, obliczenie i t. d. spostrzeżeń meteorologicznych, remuneracya za robienie spo-

| | |
|---|---|
| strzeżeń, materyały piśmienne, koszta korespondencyi i przesyłki narzędzi, posługa. . . . . . . . . . . . . . | 587·52 k. |
| *b*) Potrzeby Sekcyi zoologicznej: | |
| 1. Remuneracya p. M. Rybińskiemu za oznaczenie chrząszczów, oraz zasiłek na wyjazd do obcych muzeów celem sprawdzenia wątpliwych oznaczeń . . . . . . . . . . . . . | 1525·00 „ |
| 2. Zasiłek Prof. Drowi M. Kowalewskiemu na badanie pasorzytnych robaków . . . . . . . . . . . . . . . . . | 200·00 „ |
| 3. Zasiłek p. F. Schillemu na badania entomologiczne w Rytrze | 200·00 „ |
| 4. Remuneracya p. J. Łomnickiemu za prace entomologiczne w r. 1900 i 1901 . . . . . . . . . . . . . . . . | 200·00 „ |
| 5. Zasiłek p. Drowi E. Niezabitowskiemu na badanie błonkówek w Rytrze. . . . . . . . . . . . . . . . . | 300·00 „ |
| 6. Zakupno książek do oznaczania pluskwiaków . . . . . . | 120·00 „ |
| *c*) Potrzeby Sekcyi geologicznej: | |
| 1. Zasiłek p. D-rowi W. Teisseyremu na rewizyą map geologicznych: Komarno-Rudki, Bóbrka-Mikołajów, Przemyślany, Żydaczów-Stryj, Halicz-Kałusz, Rohatyn . . . . . . . | 600·00 „ |
| 2. Zasiłek p. W. Kuźniarowi na zbieranie skamielin tryasowych w W. X. Krakowskiem . . . . . . . . . . . | 100·00 „ |
| 3. Zasiłek p. A. Stasickiemu na zbieranie skamielin dyluwialnych w W. X. Krakowskiem . . . . . . . . . . . | 100·00 „ |
| *d*) Potrzeby Sekcyi rolniczej: | |
| 1. Remuneracya p. K. Mościckiemu za analizy gleb . . . . | 600·00 „ |
| 2. Temuż zasiłek na wycieczkę geologiczno-rolniczą . . . . | 300·00 „ |
| 3. Zwrot kosztów poniesionych przez Pracownię chemiczną Studyum rolniczego Uniw. Jag. przy rozbiorach pod 1 wymienionych . . . . . . . . . . . . . . . . . . | 100·00 „ |
| III. Koszta urządzenia i utrzymania Muzeum: | |
| 1. Niedobór z r. 1901 . . . . . . . . . . . . . . . | 185·83 „ |
| 2. Zakupno książek. . . . . . . . . . . . . . . . | 254·60 „ |
| 3. Sześć nowych szaf i przerobienie sześciu dawnych szaf na okazy geologiczne . . . . . . . . . . . . . . . | 1306·00 „ |
| 4. Pudełka tekturowe na okazy geologiczne . . . . . . . | 896·00 „ |
| 5. Potrzeby muzealne, przesyłka zbiorów . . . . . . . . | 344·96 „ |
| 6. Remuneracya zastępcy kustosza i jego pomocników . . . | 1684·00 „ |
| 7. Posługa . . . . . . . . . . . . . . . . . . . | 60·00 „ |
| IV. Renumeracya sekretarza Komisyi . . . . . . . . . | 600·00 „ |
| Suma wydatków . . . . . | 13967.27 „ |
| Pozostał przeto niedobór do pokrycia w roku 1903. . . . | 1421·22 „ |
| mianowicie w kasie Akademii Umiejętności niedobór . . . | 1501·70 „ |
| w rękach zaś Przewodniczącego Sekcyi meteorologicznej pozostałość . . . . . . . . . . . . . . . . . . | 73·70 „ |
| i w rachunkach muzealnych pozostałość. . . . . . . . | 6·78 „ |

Przewodniczący komisyi fizyograficznej.

*Prof. Dr. F. Kreutz.*

II.

# Przegląd czynności Komisyi fizyograficznej akademickiej w ciągu roku 1903/4.

Przepisane zmienionym regulaminem posiedzenia administracyjne Komisyi odbyły się: pierwsze w dniu 28-ym marca, drugie w dniu 11-ym grudnia 1903 r.

Z wydawnictw Komisyi wyszły w r. 1903/4: tom 37-y Sprawozdań i dwa zeszyty Atlasu geologicznego Galicyi, mianowicie 11-ty i 14-ty. Zeszyt 11-ty składa się narazie z map: Nowy Sącz, Bochnia, Wieliczka, opracowanych przez Prof. D-ra W. Szajnochę, tudzież z tekstu do tych map i do mapy Wadowic, która zostanie wydana później. Zeszyt 14-ty zawiera wykonane przez Dra J. Grzybowskiego mapy: Pilzno i Ciężkowice, Brzostek i Strzyżów, Tyczyn i Dynów, wraz z tekstem. W druku znajdowało się pięć dalszych zeszytów Atlasu: 15-ty, zawierać mający mapy Prof. M. Łomnickiego: Mielec i Majdan, Tarnobrzeg, Nisko i Rozwadów, Chwałowice, Janów i Biłgoraj, Tarnów i Dąbrowa, Szczucin, Nowe Miasto Korczyn, zeszyt 16-ty złożony z map Prof. Dra W. Friedberga: Ropczyce i Dębica, Rzeszów i Łańcut, Rudnik i Raniżów, zeszyt 17-ty, obejmujący mapę Skole, wykonaną przez Prof. Dra R. Zubera, zeszyt 18-ty, w którego skład wchodzą mapy Prof. J. Łomnickiego: Stanisławów, Kołomyja, Śniatyn, wreszcie zeszyt 19-ty z mapą Sambora, wykonaną przez Prof. Dra W. Friedberga.

## Sprawozdanie z czynności w Sekcyach.

### *a) Sekcya meteorologiczna.*

W ciągu roku 1903 funkcyonowało 17 stacyi bez przerwy i 10 z większemi lub mniejszemi przerwami. Przybyły 3 nowe

stacye, a mianowicie: Hrusiatycze, Jarosław i Szczerzec. Ze Lwowa Sekcya poczęła otrzymywać spostrzeżenia z Instytutu fizycznego zamiast, jak dotychczas, ze Szkoły politechnicznej. Dyrektor zakładu fizycznego, profesor Ignacy Zakrzewski uprzejmie przesyła (poczynając od lipca) spostrzeżenia.

Z pomiędzy 30 stacyj wszystkie notowały temperaturę i opady; ciśnienie powietrza notowano na 11 stacyach, a mianowicie: w Żywcu, Wadowicach, Czernichowie (niekompletne), Bochni, Szczawnicy, Krynicy (niekompletne), Iwoniczu (niekompletne), Jarosławiu (nowa stacya), Lwowie (niekompletne), Dublanach i Tarnopolu.

W roku 1903 sekcya meteorologiczna otrzymała 200 K na badania grawitacyjne oraz 400 K na wizytacyę stacyj meteorologicznych. Pierwszy fundusz został zużytkowany w ten sposób, że adjunkt Obserwatoryum Dr. Lucyan Grabowski w kwietniu 1903 r. udał się do Wiednia z wahadłami Sterneckowskiemi, będącemi własnością Obserwatoryum astronomicznego, aby wyznaczyć ich czasy wahania w Instytucie wojskowym w Wiedniu, gdzie znaną jest absolutna wartość siły ciężkości. Dyrektor Zakładu wojskowego, pułkownik Sterneck, uprzejmie zezwolił Dr. Grabowskiemu wykonać pomiary i polecił swoim podwładnym, aby mu dopomagali w wykonaniu jego zadania. Najbardziej czynnie współdziałał kapitan Anders, który wyznaczał czas przed i po pomiarach p. Grabowskiego. Koszta podróży, przewozu wahadeł i pobytu w Wiedniu (8 dni) Dr. Grabowskiego wyniosły 176 K 75 h, przeto z funduszu na badania grawitacyjne pozostało zbyt mało, aby można było w roku 1903 przedsiewziąć jakieś inne pomiary zewnątrz Krakowa.

Lustracyi stacyi dokonali pp.: prof. Władysław Satke z Tarnopola w Dublanach, Ożydowie, Delatynie, Dolinie, Samborze i Chyrowie, kosztem 297 K 42 h, były asystent Obserwatoryum p. Zajączkowski w Bochni, Lwowie, Kołomyi, Horodence i Rzeszowie, kosztem 85 K 60 h, wreszcie dyrektor Obserwatoryum M. P. Rudzki w Szczawnicy i Krynicy, kosztem 59 K 10 h. Zatem zlustrowano 13 stacyi kosztem 442 K 12 h. Wszyscy lustratorowie złożyli pisemne sprawozdania i rachunki.

Lustracya stacyi wykazała pewne braki, pochodzące głównie stąd, że na niektórych stacyach narzędzia, służące do obserwacyi, były zbyt stare i zniszczone, oraz, że niektórzy obserwatorowie nie

byli dość dobrze pouczeni, jak odczytywać narzędzia. Postarano się zaradzić złemu przez odpowiednie instrukcye, a także posyłając nowe narzędzia. Posłano mianowicie narzędzia następującym stacyom: ombrometry do Szczawnicy, Szczerca (Niemirów) i Horodenki, termometry do Sambora (gdzie stary skradziono), Szczawnicy, Krynicy (oddano stary), Bochni, Hrusiatycz, Przemyśla i Szczerca (Niemirów), barometry do Hrusiatycz i Krynicy, wreszcie miary szklane do ombrometrów do Ożydowa, Horodenki i Szczerca (Niemirów).

Lustracya wykazała między innemi, że wzorowo prowadzoną jest stacya w Ożydowie. Kierownik jej, p. Julian Hawrysiewicz zasługuje na wszelkie uznanie i pochwały.

W roku 1903 sekcya meteorologiczna zakupiła pewną ilość narzędzi, albowiem w chwili objęcia jej przez obecnego przewodniczącego Prof. Dra M. Rudzkiego było tylko 5 zapasowych barometrów. Ponieważ ilość zapasowych barometrów jest aż nadto wystarczającą, więc przedsięwzięto tylko oczyszczenie starych zapasowych barometrów, czego dokonał mechanik Uniwersytetu p. Grodzicki kosztem 62 K. Natomiast kupiono kosztem 105 K 91 h 5 nowych termometrów od Fuessa w Steglitz pod Berlinem; z tych jeden, wypróbowany przez Zakład państwowy w Charlottenburgu, służył następnie przy wizytacyi do sprawdzania innych termometrów, dalej, kosztem 41 K 64 h., 4 termometry od H. Kapellera w Wiedniu, kosztem 34 K 32 h. 5 miar do ombrometrów od Fuessa w Steglitz, a wreszcie kosztem 53 K 40 h. 5 ombrometrów od blacharza Markusa w Krakowie. Wszystkie te nabytki zrobiono ze specyalnego funduszu na zakupno narzędzi.

Spostrzeżenia, o ile nie były już opracowane przez samych pp. Obserwatorów, opracowywali asystenci obserwatoryum astr.: od 1 stycznia do 1 września p. J. Zajączkowski, a od 1 września do końca roku jego następca p. Dziewulski.

Jak to widać z tego krótkiego sprawozdania, Sekcya meteorologiczna w r. 1903 korzystała z łaskawej pomocy i współudziału wielu osób, mianowicie: pułkownika Sternecka, kapitana Andersa w Wiedniu, Prof. I. Zakrzewskiego we Lwowie, Dra Lucyana Grabowskiego, oraz pp.: Zajączkowskiego i Dziewulskiego w Krakowie, Prof. Władysława Satkego w Tarnopolu. Wszystkim tym Panom, jakoteż pp. Obserwatorom, których z powodu ich zbyt wielkiej

liczby tu wszystkich z nazwiska wymieniać nie można, składa Sekcya na tem miejscu podziękowanie.

Sekcya meteorologiczna odbyła w ciągu roku 1903/4 dwa posiedzenia; przewodniczącym Sekcyi na r. 1904 wybrany został ponownie Prof. Dr. M. Rudzki.

### b) *Sekcya geologiczna.*

Sekcya geologiczna poleciła w r. 1903 badania geologiczne pp. Prof. J. Łomnickiemu i M. Limanowskiemu.

Prof. J. Łomnicki zajął się badaniem stosunku mioceńskich iłów, pokrywających przejście od Podola do Karpat na linii między Kołomyją a Kałuszem, do utworów mioceńskich karpackich. Podług tymczasowego sprawozdania wyznaczył p. Łomnicki powtórnie prawdopodobną granicę pn. wsch. utworów mioceńskich, sfałdowanych w dolinach potoków Bereźnicy, Sadzawki i Łukwy, i zebrał odpowiednią ilość próbek skał w pobliżu tej granicy. Okolica Kałusza, dla braku dostatecznych odsłonięć, nie dostarczyła pewnych danych, z których możnaby wnosić o sposobie przechodzenia miocenu podkarpackiego w poziomo ułożone iły pokuckie; natomiast w dalszych okolicach Kołomyi, mianowicie w dolinie Łuczki, znalazł p. Łomnicki odsłonięcia dozwalające przypuszczać zgodne przechodzenie miocenu podkarpackiego, sfałdowanego, w stropowe iły pokuckie, rozwinięte tam w postaci utworów, zawierających węgiel brunatny Myszyna i okolicy. W Oskrzesińcach odkrył p. Łomnicki w iłach pokuckich około 30 gatunków skamielin, głównie małży i ślimaków. Rezaltaty zeszłorocznych poszukiwań uwzględnił on w mapach geologicznych Stanisławowa i Kołomyi, wykonanych poprzednio a przeznaczonych do Atlasu geologicznego Galicyi.

P. M. Limanowski zajął się w Tatrach retyckiemi morskiemi warstwami, które w tych górach są wprawdzie szeroko rozprzestrzenione, ale zaledwie tylko w paru miejscach tak wyraźnie odsłonięte, żeby można rozpoznać następstwo faz oscylującego morza. Jedno z takich miejsc znalazł p. Limanowski na południowym stoku Małego Kopieńca, utworzonym na szczycie przez dolomit średniotryasowy, pod nim przez piaskowce i czerwone łupki kajperskie, a niżej w całej rozciągłości przez retyckie warstwy. To odsłonięcie zbadał p. Limanowski jak najdokładniej w dwóch przekrojach, mie-

rząc grubość każdej warstwy i zbierając w nich skamieliny, które złożył w Muzeum Komisyi z dokładnem znaczeniem, z której warstwy pochodzą. Nadto otrzymała Komisya od niego notatkę p. t. Retyckie warstwy Małego Kopieńca. — Złożony przez p. Limanowskiego zbiór okaże się niewątpliwie nader pomocnym przy opracowaniu w przyszłości materyałów retyckich, znajdujących się w Muzeum Komisyi wprawdzie w obfitości, opatrzonych jednak po największej części tylko ogólnikowemi notatkami, z jakiej miejscowości pochodzą.

Co do prac podjętych z polecenia Sekcyi w latach poprzednich, a nie ukończonych, Sekcya nie otrzymała od p. Stasickiego wiadomości o rezultacie jego poszukiwań skamielin w dyluwium krakowskiem, a p. Prof. Dr. T. Wiśniowski zawiadomił Sekcyę, że pracę nad mapą geologiczną Dobromila w polu (rozpoczętą w roku 1898) ukończył w zupełności i zajęty jest jej rysowaniem. W roku 1903 udało się znaleść Drowi Wiśniowskiemu na obszarze mapy Dobromila dużo miejsc ze skamielinami.

Od Wysokiego Wydziału krajowego otrzymała Sekcya pracę p. Prof. Dra W. Friedberga p. t. Orzeczenie geologiczne w sprawie znajdowania się węgla w okolicy Rzeszowa, do zużytkowania przy druku zeszytu 16-go Atlasu geologicznego; życzeniu Wysokiego Wydziału krajowego nie mogło jednak stać się zadość, praca bowiem wymieniona nadeszła już po wydrukowaniu tekstu do 16-go zeszytu Atlasu.

Do wydania w Atlasie geologicznym Galicyi otrzymała Sekcya Prof. Dra W. Friedberga mapę Sambor i tekst do 16-go zeszytu Atlasu (mapy Rzeszów-Łańcut, Ropczyce-Dębica, Rudnik-Ranižów), tudzież Prof. J. Łomnickiego mapę Stanisławów i tekst do niej. Tekst Dra Friedberga wydrukowano, mapę Stanisławów przygotowano i oddano do druku razem z mapami Kołomyja i Śniatyn, złożonemi dawniej przez Prof. J. Łomnickiego; mapa Sambora zostanie przygotowana do wydania w najbliższej przyszłości.

W r. 1903 wydano z Atlasu zeszyt 14, złożony z map Dra J. Grzybowskiego Pilzno-Ciężkowice, Brzostek-Strzyżów, Tyczyn-Dynów i tekstu do nich, tudzież zeszyt 11, zawierający mapy, wykonane przez p. Prof. Dra Szajnochę: Wieliczka-Myślenice, Bochnia-Czchów, Nowy Sącz i tekst do tych trzech map, a nadto do mapy Wadowic, której Sekcya dotąd nie otrzymała. W druku znaj-

dują się oprócz wymienionych wyżej, mapa Skole Dra R. Zubera, tudzież mapy Prof. Dra M. Łomnickiego Tarnów-Dąbrowa, Szczucin, Uście Solne, Nowe Miasto Korczyn, mające wejść w skład zeszytu 15-go, z którego wydrukowano już tekst i mapy: Chwałowice, Tarnobrzeg, Mielec-Majdan, Janów-Biłgoraj, Rozwadów-Nisko. W archiwum Komisyi znajdują się, przeznaczone dla Atlasu geologicznego mapy: Rohatyn Dra W. Teissyera i mapy Dra J. Grzybowskiego: Turka, Ustrzyki Dolne, Bolechów; trzy ostatnie wymagają jeszcze pewnych uzupełnień.

P. Dr. W. Teisseyre doniósł sekcyi, że rozpoczętą w roku 1902 rewizyą map: Rohatyn, Komarno-Rudki, Bóbrka-Mikołajów, Przemyślany, Żydaczów-Stryj, Halicz-Kałusz, ma zamiar ukończyć w r. 1904 i złożyć te mapy gotowe do druku; rozwiązanie jednak kwestyj, które poruszył w tekscie do 8-go zeszytu Atlasu, a rozstrzygnąć zamierza w tekscie do map dopiero co wymienionych, wymagać jeszcze będzie porównania różnych okolic sąsiednich a nawet więcej odległych.

Jak wspomniano w zeszłorocznem sprawozdaniu, rozpoczął Przewodniczący Komisyi Radca dworu Prof. Dr. F. Kreutz rokowania z c. k. Państwowym Zakładem geologicznym i Prof. Dr. W. Uhligiem celem pozyskania mapy Tatr i Pienin, wykonanej przez Prof. Uhliga, dla Atlasu geologicznego Galicyi. Rokowania te, po których spodziewać się można korzystnego wyniku, przerwane zostały w r. 1903 z powodu nawału zajęć, wynikłego dla Zakładu geologicznego i Prof. Uhliga z przeszłorocznego kongresu geologicznego; obecnie podjął je Przewodniczący Komisyi na nowo.

Do działu geologicznego w Muzeum Komisyi fizyograficznej przybyły w r. 1903/4 oprócz wspomnianego wyżej zbioru, złożonego przez p. M. Limanowskiego: skamieliny roślinne obcokrajowe, dar p. Prof. M. Raciborskiego, zbiór geologiczny z niżu galicyjskiego, dar p. Prof. M. Łomnickiego, zbiór geologiczny z okolic Kołomyi, dar p. Prof. J. Łomnickiego, zbiór skał i skamielin mioceńskich z Myszyna i Dżurowa, dar p. Prof. Dra T. Wiśniowskiego, okazy soli z Bochni, dar p. Stanisława Stobieckiego, wreszcie 185 skamielin z okolic Krzeszowic, zakupione od A. Maciejowskiego w Paczołtowicach.

Sekcya geologiczna odbyła w ubiegłym r. 1903/4 jedno posiedzenie w dniu 12 marca 1904, na którem przewodniczącym Sek-

cyi na r. 1904 wybrano Prof. Dra F. Kreutza, a delegatem Sekcyi do Zarządu muzealnego Dra J. Grzybowskiego; na sekretarza Sekcyi zaprosił przewodniczący p. inżyn. St. Stobieckiego.

### c) *Sekcya zoologiczna.*

Sekcya zoologiczna udzieliła w r. 1903 zasiłków na badania faunistyczne kraju pp. J. Dziędzielewiczowi, Dr. E. Niezabitowskiemu i F. Schillemu.

P. J. Dziędzielewicz zajmował się badaniem fauny owadów siatkoskrzydłych w lipcu i z początkiem sierpnia w okolicach Mikuliczyna, gdzie przeszukał m. i. niezwiedzone przedtem stoki Liszniowa i stok południowy Gorgana Buraczowskiego, zresztą zaś w okolicach Lwowa Mimo fatalnej pogody w czasie pobytu w Mikuliczynie i innych przeszkód w zbieraniu, zgromadzony materyał przyczynił się znacznie do poznania fauny tamtejszej okolicy. Jako rezultat swoich poszukiwań złożył p. Dziędzielewicz Komisyi zbiór owadów siatkoskrzydłych i pracę p. t. Sieciarki i prasiatnice zebrane w latach 1902 i 1903.

P. Dr. E. Niezabitowski prowadził dalej rozpoczęte w roku 1902 badania błonkówek, głównie z rodziny *Braconidae*, w okolicach Rytra. Opracowaniem zgromadzonego zbioru zajmuje się p. Niezabitowski obecnie i ukończy je w ciągu bieżącego roku.

P. F. Schillemu poleciła Sekcya pracę w dalszym ciągu nad fauną motyli i owadów siatkoskrzydłych w okolicach Rytra. Do wydania w Sprawozdaniach otrzymała Sekcya od niego jako wyniki zeszłorocznych poszukiwań, prace: Fauna lepidopterologiczna doliny Popradu i jego dopływów, część VII. i Materyały do fauny owadów siatkoskrzydłych i szarańczaków doliny Popradu, część III (praca ta zawiera wykaz zebranych przylżeńców *(Thysanoptera)* i psotników *(Psocidae)*; dołączył p. Schille do tego notatkę o dwóch gatunkach motyli, znalezionych w Krakowie i okolicy przez pp. Dra E. Niezabitowskiego i S. Stobieckiego. W Muzeum złożył p. Schille zebrane motyle, przylżeńce zaś i psotniki narazie zatrzymał u siebie dla porównania przy oznaczaniu dalszych materyałów.

Wywiązując się z zadania podjętego w r. 1902, p. Prof. Dr. Kowalewski złożył Sekcyi pracę p. t. Materyały do fauny helmintologicznej pasorzytniczej polskiej, część IV. a do Muzeum oddał

zbiór pasorzytnych robaków, złożony z 50 gatunków, wzorowo zmontowany.

W Muzeum Komisyi p. M. Rybiński ukończył na polecenie Sekcyi oznaczanie chrząszczów w zbiorze p. Stobieckiego z rodzajów *Stenus, Philonthus* i *Quedius*, i oznaczył rodzaje *Bisnius, Actobius, Othius, Baptolinus, Leptacinus, Eulissus, Nudobius, Xantholinus, Lathrobium*; nadto przystosował częściowo do opracowania materyały koleopterologiczne w zbiorze ś. p. Prof. A. Wagi; przedewszystkiem zaś zestawił i ułożył zbiór chrząszczów galicyjskich, złożony z 2.957 gatunków, a przeznaczony dla Towarzystwa Przyjaciół Nauk w Poznaniu w zamian (łącznie z innymi mniejszymi zbiorami) za zbiory ś. p. O. Radoszkowskiego. — W tomie 37 Sprawozdań Komisyi wydrukowano dwie prace złożone Sekcyi przez p. Rybińskiego, mianowicie: Chrząszcze nowe dla fauny galicyjskiej, wykaz II, i Wykaz chrząszczów zebranych na Podolu galicyjskiem przy szlaku kolej. Złoczów-Podwołoczyska w latach 1884—1890.

Aby umożebnić p. Prof. S. Smreczyńskiemu należyte opracowanie materyałów hemipterologicznych, częścią przez niego zebranych, częścią powierzonych mu przez innych członków Sekcyi, zakupiła Sekcya parę niezbędnych książek.

Od p. Andrzeja Berezowskiego otrzymała Sekcya do wydania w Sprawozdaniach Komisyi dwie notatki: 1) Szczątki tura, *Bos primigenius* Boj., w zbiorach Z. Glogera na Podlasiu i 2) Przyczynek do Poznania żubra w Puszczy Białowiezkiej (*Bison europaeus* Ow.), od Prof. Dra S. Klemensiewicza zaś pracę: O nowych i mało znanych gatunkach motyli fauny krajowej, przyczynek czwarty.

Do działu zoologicznego w Muzeum przybyły, oprócz wymienionych wyżej zbiorów, dary: czaszka dzika, gniazdo i jaja orzechówki z Rytra, dar p. Schillego, kawka, albinos, z Mordarki, dar p. L. Sitowskiego, gady z Bombayu, dar p. Udzieli, kręgowce z Rytra i Łańcuta, dar p. E. Niezabitowskiego, *Aranea diadema* L., dar p. Benedyktowicza.

W ciągu roku 1903/1904 odbyły się dwa posiedzenia Sekcyi, mianowicie 5 grudnia 1903 i 11 marca 1904 r.; na ostatniem z nich wybrano przewodniczącym Sekcyi na r. 1904 ponownie Prof. W. Kulczyńskiego, a delegatem Sekcyi do Zarządu muzealnego Prof. J. Śnieżka.

### d) Sekcya botaniczna.

Ponieważ stało się rzeczą prawdopodobną, że zaproponowane przez Sekcyę p. Drowi F. Błońskiemu napisanie flory roślin naczyniowych polskich nie dojdzie do skutku wcale, albo chyba w zbyt dalekiej przyszłości, nawiązał Przewodniczący Sekcyi Prof. Dr. Janczewski rokowania z p. Prof Drem Kamieńskim w Odesie, które po porozumieniu się z Prof. Kamieńskim naprzód listownem a następnie osobistem na posiedzeniu Sekcyi w 22 czerwca 1903 r. doprowadziły do otrzymania ze strony p. Prof. Kamieńskiego przyrzeczenia, że opisową florę roślin naczyniowych Polski napisze. Dzieło takie było już poprzednio w planach Prof. Kamieńskiego, a wykonanie jego uważa on do pewnej miary za obowiązek obywatelski. Na wspomnianem posiedzeniu Sekcyi omówiono ogólnie plan dzieła, tudzież przygotowania, jakie ze względu na nie, zarządzić należałoby w zielniku Komisyi fiz. Z powodu prac innych, do których Prof. Kamieński zobowiązał się poprzednio, będzie on mógł do flory Polski przystąpić prawdopodobnie dopiero z końcem roku 1904.

W sprawie kosztów, jakie pociągnie za sobą napisanie i wydanie Flory polskiej, porozumiewali się pp. Przewodniczący Sekcyi i Prof F. Kamieński z p. Sekretarzem generalnym Akademii Umiejętności; jest uzasadniona nadzieja, że do pokrycia tych kosztów Komisya fizyograficzna przyczynić się będzie musiała tylko o tyle, o ile okaże się potrzeba — ze względu na „Florę“ — uzupełnienia zielnika i biblioteki Komisyi. To uzupełnianie rozpoczęto już w roku ubiegłym, o ile na to pozwalały fundusze Sekcyi, zakupując kilka dzieł i nabywając od Związku wymiany roślin przy Ogrodzie botanicznym w Dorpacie 318 roślin z różnych krajów polskich. Okazami roślin polskich, przeważnie z poza Galicyi pochodzącymi, wzbogacili nadto zielnik Komisyi: Przewodniczący Sekcyi, składając w darze do Muzeum zbiór roślin litewskich, zebranych w okolicy Weleśnicy przez p. M. Twardowską, i w okolicach Wilna przez śp. Symonowiczównę, p. B. Hryniewiecki w Dorpacie, ofiarując 52 gatunków roślin z różnych okolic Polski, wreszcie p. Dr. J. Trzebiński, oddając do Muzeum zielnik, zebrany przez siebie częścią w Galicyi, przeważnie zaś poza jej granicami. Na prośbę Przewodniczącego Sekcyi przyrzekła p. M. Twardowska zebrać

w r. 1903 jak największą ilość roślin litewskich i ofiarować je do Muzeum Komisyi. Zielnik ten został już wysłany przez p. Twardowską do Krakowa.

W Muzeum Komisyi rozpoczął p. Dr. H. Zapałowicz rewizyę krajowego zielnika roślin naczyniowych i dotychczas sprawdził lub poprawił oznaczenia paprotników i traw do rodzaju *Avena* włącznie. Rezultaty tej rewizyi oddał p. Zapałowicz do wydania Wydziałowi matematyczno-przyrodniczemu p. t. Krytyczne uwagi nad systematyką flory Galicyi, część I.

W ciągu roku 1903/4 odbyła Sekcya botaniczna trzy posiedzenia, w dniach 16 i 22 czerwca 1903 i 11 marca 1904. Na ostatniem z nich wybrano Przewodniczącym Sekcyi na r. 1904 ponownie p. Prof. Dra E. Janczewskiego, a delegatem Sekcyi do Zarządu muzealnego p. Dra H. Zapałowicza.

### *e) Sekcya rolnicza.*

W dziale gleboznawstwa prace Sekcyi w roku sprawozdawczym wydały małe rezultaty: Jeszcze nie udało się zorganizować gromadzenia spostrzeżeń pedologicznych, zbieranych przez inżynierów przy sposobności zdjęć melioracyjnych.

Przeprowadzona przez Prof. M. Łomnickiego z polecenia i za zasiłkiem Sekcyi rewizya mapy geologiczno-rolniczej powiatu przemyskiego, opracowanej przez Dra Domańskiego z polecenia Oddziału przemyskiego c. k. Towarzystwa gospodarskiego we Lwowie — wypadła ujemnie, tak, że mapa ta wydaną być nie może.

Również Prof. Miczyński jeszcze nie wykończył mapy geologiczno-rolniczej okolic Lubaczowa i Oleszyc.

W dziale spostrzeżeń fytofenologicznych, pod kierunkiem p. Inspektora Udzieli, nauczyciele ludowi zbierali obserwacye nad czasem kwitnienia drzew owocowych w Galicyi zachodniej od Białej do Dunajca. Na rozesłanych 300 kwestyonaryuszy otrzymano 169 odpowiedzi, z których jednakże 25 jako niedokładnych, nie można było uwzględnić. Na podstawie pozostałych 144 odpowiedzi ułożył p. Udziela tablice, które przedłożył Sekcyi.

W dziale badań nad florą łąkową zbierał obserwacye bez pomocy Sekcyi p. Seweryn Krzemieniewski. Badania tyczyły

się flory łąk i pastwisk w Tatrach. W roku sprawodawczym (1903) zebrał p. Krzemieniewski materyały w Dzianiszu i na halach w obrębie doliny Kościeliskiej, celem uzupełnienia wiadomości, opublikowanych w ostatnim tomie Sprawozdań Komisyi fizyogr. Jednocześnie badania przeniesione zostały na hale, spoczywające na granitach i gnejsach w obrębie Gąsienicowej i Królowej hali.

W dziale fizyografii leśnej prowadzone były w dalszym ciągu badania pod kierunkiem p. Radcy A. Nowickiego. Opracowano materyał do IV Seryi tablic wydatności drzewostanów z okolicy Podhorzec, wydanej w 37 tomie Roczników. Obecnie prowadzą się badania w lasach Niżu piaszczystego.

Prof. Dr. W. Klecki zebrał przy pomocy uczniów Studyum rolniczego Uniw. Jag. obfite materyały do fizyografii bydła krajowego i zajmie się ich opracowaniem.

## Zbiory Komisyi fizyograficznej.

Do Muzeum Komisyi fizyograficznej przybyły od dn. 2-go marca 1903 do dn. 5-go marca 1904 r. następujące przedmioty:

*A) Zbiory złożone przez spółpracowników, którym Komisya udzieliła zasiłku na badanie kraju:*

1. Kręgowce z okolic Rytra, złożone przez Dra E. Niezabitowskiego.
2. Zbiór owadów siatkoskrzydłych galicyjskich z r. 1902, złożony przez p. J. Dzięsaid.dzielewicza.
3. Takiż zbiór z roku 1903, złożony przez p. J. Dzięzdzielewicza.
4. 38 okazów motyli i błonkówek z okolic Rytra i Krakowa, złożone przez p. F. Schillego.
5. Zbiór robaków pasorzytnych, złożony przez p. Prof. Dra M. Kowalewskiego.
6. Zbiór paleontologiczny z tryasu tatrzańskiego, złożony przez p. M. Limanowskiego.

*B). Dary.*

1. Czaszka dzika z Rytra, dar p. F. Schillego w Rytrze.
2. Kawka *(Monedula turrium)*, albinos, z Mordarki pod Limanową, dar p. L. Sitowskiego.

3. Gniazdo i trzy jaja orzechówki (*Caryocatactes nucifraga*) z Rytra, dar p. F. Schillego.
4. Gady z Bombayu, dar p. S. Udzieli.
5. Kręgowce z okolic Rytra i Łańcuta, dar p. Dra E. Niezabitowskiego.
6. *Aranea diadema* L. z Krakowa, dar p. Benedyktowicza.
7. Rośliny zebrane przez p Maryę Twardowską w okolicach Weleśnicy na Litwie, dar p. Prof. Dra E. Janczewskiego.
8. Rośliny zebrane w okolicach Wilna przez ś. p. Symonowiczównę, dar p. Prof. Dra E. Janczewskiego.
9. Rośliny z okolic Przemyśla i z Litwy, dar p. Dra J. Trzebińskiego.
10. Okaz t. zw. papieru meteorowego z W. X. Poznańskiego, dar p. Dra F. Chłapowskiego w Poznaniu.
11. 52 gatunków roślin z ziem polskich, dar p. Dra B. Hryniewieckiego w Dorpacie.
12. Zbiór roślin naczyniowych z Litwy, dar p. Dra J. Trzebińskiego.
13. Zbiór roślin naczyniowych z różnych okolic Polski, dar tegoż.
14. Skamieliny roślinne obcokrajowe, dar p. Prof. Dra M. Raciborskiego w Dublanach.
15. Zbiór geologiczny z niżu galicyjskiego, dar p. Prof. M. Łomnickiego we Lwowie.
16. Zbiór geologiczny z okolic Kołomyi, dar p. J. Łomnickiego w Kołomyi.
17. Trzy okazy soli z Bochni, dar p. Stan. Stobieckiego.
18. Zbiór skamielin z Dżurowa i Myszyna, dar p. Prof. Dra T. Wiśniowskiego we Lwowie.
19. Jahrbuch des K. k. Hydrographischen Central-Bureaus, rocznik 8 i 9, dar c. k. Centralnego Biura hydrograficznego w Wiedniu.
20. Geologische Karte der im Reichsrate vertretenen Königreiche und Länder der österreichisch-ungarischen Monarchie, zeszyt 4 i 5, dar c. k. Państwowego Zakładu geologicznego w Wiedniu.
21. Grund Dr. A., Die Karsthydrographie. Studien aus Westbosnien, dar Zakładu geograficznego w c. k. Uniwersytecie wiedeńskim.

22. Krebs Dr. N., Die nördlichen Alpen zwischen Ems, Traisen und Mürz, dar tegoż Zakładu.
23. Książki, czasopisma, broszury (99 tomów i broszur), dar Krajowego Towarzystwa Rybackiego.
24. Rybiński M., Chrząszcze nowe dla fauny galicyjskiej, wykaz 2-gi, i tegoż: Wykaz chrząszczów zebranych na Podolu galicyjskiem przy szlaku kolejowym Złoczów-Podwołoczyska w latach 1884—1890, dar autora.
25. Wiśniowski Dr. T., O miocenie podkarpackim w Dżurowie i Myszynie koło Kołomyi, dar autora.

### C) *Przedmioty zakupione.*

1. Rośliny naczyniowe z różnych ziem polskich, zakupione od Związku wymiany roślin przy Ogrodzie botanicznym w Dorpacie.
2. 185 okazów skamielin z okolicy Krzeszowic, zakupione od A. Maciejowskiego w Paczołtowicach.
3. Puton A., Catalogue des Hémiptères, wydanie 4-te.
4. André E., Species des Hyménoptères, zeszyty 82—85.
5. Jahreshefte des Vereins für vaterländische Naturkunde in Württemberg, roczniki 50, 52, 54, 55, 56, 57.
6. Reuter O. M., Hemiptera gymnocerata Europae, tom 1—5.
7. Bestimmungstabellen der europäischen Coleopteren, zeszyty 48, 51, 52.
8. Reichenbach H. G. i Reichenbach H. G. fil., Deutschlands Flora, wohlfeile Ausgabe, seryi I tomu 15-go 2-ga połowa, seryi I tom 16-ty, zeszyty 250—252.
9. Ascherson A. i Graebner P., Flora des nordostdeutschen Flachlandes (ausser Ostpreussen).
10. Richter K. i Gürke M., Plantae Europaeae, tom 1-y i zeszyty 1—3 tomu 2-go.
11. Wermiński, Flora Królestwa Polskiego.
12. Ascherson A. i Graebner P., Synopis der mitteleuropäischen Flora, zeszyty 1—30.
13. Zittel, Handbuch der Paläontologie, tom 3 i 4-ty części 1-ej i część 2-ga.
14. Szafa o 36 szufladach, na zbiory geologiczne.

15. 41 pudeł książkowych na owady.
16. 2400 pudełek tekturowych na okazy geologiczne.

Do zbiorów Krajowego Towarzystwa rybackiego, złożonych w Muzeum Komisyi jako depozyt, przybyło 8 okazów karpia japońskiego „higos“, wyhodowanych w Lubelli.

Wykaz nabytków muzealnych z r. 1903/4 skontrolowany został w dniu 8-ym marca 1904 przez Komisyę złożoną z pp. Dra J. Grzybowskiego, Prof. R. Gutwińskiego i Dra E. Niezabitowskiego.

Na posiedzeniu Komisyi w d. 16-ym marca 1904 r. Zarząd muzealny, złożony z przewodniczącego Komisyi, delegatów Sekcyj: PP. Prof. Dra E. Godlewskiego, S. Stobieckiego i Prof. J. Śnieżka, wreszcie sekretarza Komisyi, przedstawił następujące sprawozdanie z postępu prac muzealnych w r. 1903/4:

Ponieważ przy dalszem porządkowaniu zbioru geologicznego znalazło się dość dużo okazów zarzuconych pomiędzy inne materyały, a należących do działów już ułożonych, okazała się potrzeba przestawienia zbiorów: z W. X. krakowskiego, z Pienin i skałek pienińskich, tudzież z jurasu podolskiego (przeszło 200 szuflad). Przy tej sposobności, dla ułatwienia odszukiwania okazów, zmieniono nieco przyjęty dawniej porządek i zaopatrzono grupy okazów (np. grupy petrograficzne, pochodzące z jednej miejscowości, okazy paleontologiczne z jednego rodzaju) tymczasowymi napisami. Uporządkowano w dalszym ciągu zbiór z kredy podolskiej (47 szuflad), i to przeważnie podług miejscowości, a gdzie znalazły się okazy paleontologiczne oznaczone, także systematycznie.

Aby uzyskać nieco wolnego miejsca w Muzeum, umieszczono pewną ilość okazów petrograficznych z działów już uporządkowanych w pakach, starając się o to, żeby ich odszukanie nie było połączone z trudnościami.

Okazy pochodzące z eocenu tatrzańskiego zaopatrzono numerami muzealnymi, ponieważ zamierzone było wydanie tych oka-

zów do oznaczenia poza Muzeum; opracowanie to jednak nie przyszło do skutku.

Prof. G. Gürichowi we Wrocławiu przesłano na jego żądanie gatunek rodzaju *Spirifer*, rzekomo górno-węglowy, oznaczony przez Prof. Dra S. Zaręcznego jako *Sp. mosquensis*; skamielinę tę uznał Dr. Gürich za *Sp. Murchisonianus*, właściwy górnemu dewonowi. Tenże Prof. Gürich ukończył rewizyę dewońskiego zbioru krakowskiego, wypożyczonego mu w r. 1895, i rezultat rewizyi ogłosił drukiem. Zwrotu wypożyczonych Drowi Gürichowi okazów należy się spodziewać w najbliższym czasie.

W dziale botanicznym opatrywano w dalszym ciągu rośliny naczyniowe polskie znakami muzealnymi; pracę tę doprowadzono blisko do końca rodziny *Scrophularineae*. Na polecenie Sekcyi botanicznej przystąpiono do spisania katalogu kartkowego roślin naczyniowych, zawartych w zielniku krajowym; dotychczas spisano paprotniki, rośliny jednoliścienne i dwuliścienne prawie do końca wargowych (zielnik uporządkowany jest podług Knappa „Die bisher bekannten Pflanzen Galiziens und der Bukowina"); praca nad tym katalogiem będzie prawdopodobnie do wakacyj b. r. ukończona.

Członek Akademii Dr. H. Zapałowicz podjął rewizyę części zielnika krajowego i sprawdził lub poprawił dotąd oznaczenia paprotników, tudzież traw do rodzaju *Avena* włącznie. Rezultaty tej pracy złożył P. Dr. Zapałowicz Wydziałowi matem. fizycz. Akademii Umiejętn. pod tytułem Uwagi krytyczne nad systematyką flory Galicyi, część I.

Stosownie do polecenia Sekcyi zoologicznej P. M. Rybiński dokończył oznaczenia w zbiorze P. Stobieckiego chrząszczów z rodzajów *Stenus*, *Philonthus* i *Quedius* i oznaczył dalej rodzaje *Bisnius*, *Actobius*, *Othius*, *Baptolinus*, *Leptacinus*, *Eulissus*, *Nudobius*, *Xantholinus* i *Lathrobium*. Największą pracą P. Rybińskiego w roku ubiegłym było zestawienie zbioru chrząszczów krajowych dla Towarzystwa Przyjaciół nauk w Poznaniu, który Komisya zobowiązała się dostarczyć Towarzystwu, łącznie z paru innymi mniejszymi zbiorami entomologicznymi, w zamian na otrzymane od Towarzystwa zbiory ś. p. Generała O. Radoszkowskiego. Ustawiony przez P. Rybińskiego zbiór mieści się w 30 podwójnych książkowych pudłach i zawiera około 3.000 gatunków chrząszczów; zostawiono w nim miejsce i umieszczono etykiety dla gatunków znanych w Ga-

licyi a w zbiorze nie zastąpionych. Obecnie prowadzi P. Rybiński dalej przygotowanie materyałów koleopterologicznych ze zbioru śp. A. Wagi do oznaczenia.

Stypendysta Akademii Um., p. I. Łukasik ukończył spisywanie zbioru chrząszczów ś. p. B. Kotuli.

Uporządkowaniem i sprawdzeniem oznaczeń w zbiorze błonkówek ś. p. O. Radoszkowskiego zajęli się PP. Dr. E. Niezabitowski i Prof. J. Śnieżek.

Z zoologicznych nabytków przeszłorocznych zasługuje na wzmiankę zbiór robaków pasorzytnych, złożony przez Prof. Dra M. Kowalewskiego, z powodu, że nadszedł do Muzeum wzorowo przez Prof. Kowalewskiego zmontowany.

P. S. Stobiecki zajął się przy pomocy p. H. Pruszyńskiej, spisaniem dalszej części książek w bibliotece Komisyi.

Pracami muzealnemi, mającemi na celu spisanie, urządzenie, uporządkowanie lub konserwacyą zbiorów zajmowali się, oprócz wymienionych wyżej, Dra E. Niezabitowskiego i P. M. Rybińskiego, zastępca kustosza Prof. W. Kulczyński, przy pomocy stypendystów Akademii Um., PP. A. Lassona i I. Łukasika, tudzież P. H. Pruszyńskiej i PP. F. Mieszkowskiego i Br. Siekierskiego.

## Korespondencya Komisyi.

Wys. Wydziałowi Krajowemu złożyła Komisya fizyograficzna następujące sprawozdanie z wydawnictwa Atlasu geologicznego:

Komisya fizyograficzna Akademii Umiejętności w Krakowie ma zaszczyt niniejszem złożyć sprawozdanie z wydawnictwa Atlasu geologicznego Galicyi za czas od 3/11 1902 do 25/3 1904 r.

Wydano dwa zeszyty Atlasu, mianowicie:

1) zeszyt XI, złożony z map: Nowy Sącz, Bochnia-Czchów, Wieliczka-Myślenice, wykonanych przez JP. Prof. Dra W. Szajnochę, tudzież tekstu do map wymienionych, a nadto do mapy Wadowic, przeznaczonej do tego samego zeszytu, której jednak Komisya fizyograficzna dotychczas nie otrzymała;

2) zeszyt XIV, złożony z map wykonanych przez JP. Dra J. Grzybowskiego: Pilzno-Ciężkowice, Brzostek-Strzyżów, Tyczyn-Dynów i tekstu do nich się odnoszącego.

Wydrukowano tekst Prof. Dra W. Friedberga do zeszytu XVI,

mającego zawierać mapy: Ropczyce-Dębica, Rzeszów-Łańcut, Rudnik-Raniżów.

W druku są następujące mapy, przeznaczone do wydania w Atlasie geologicznym Galicyi:

1) JP. Prof. M. Łomnickiego mapy zeszytu XV: Szczucin, Nowe M. Korczyn, Uście Solne, Tarnów-Dąbrowa; korektę drugą tych map, otrzymaną od c. k. wojskowego Zakładu geograficznego w dniu 13 października 1902 r., zwróciła Komisya Zakładowi dnia 10-go listopada 1902 r., korekta trzecia nadeszła dnia 30 października 1903 r., a dnia 30 listopada odesłano ją Zakładowi geograficznemu z poleceniem drukowania; z zeszytu tego wydrukowano już poprzednio tekst oraz mapy: Mielec-Majdan, Nisko-Rozwadów, Chwałowice-Tarnobrzeg.

2) JP. Prof. Dra W. Friedberga mapy należące do zesz. XVI: Ropczyce-Dębica, Rzeszów-Łańcut, Rudnik-Raniżów. Z map tych, oddanych do druku d. 21 marca 1902 r., otrzymała Komisya drugą korektę d. 30 października 1903 r., a zwróciła ją Zakładowi geograficznemu d. 30 listopada z żądaniem jeszcze jednego odbicia korektowego; to ostatnie nadeszło d. 14 stycznia 1904 roku; dnia 3 lutego 1904 r. posłano je Zakładowi z polecenia odbicia map na czysto.

3) JP. Prof. Dra Zubera mapa Skole, przeznaczona do zeszytu XVII. Mapę tę oddano do wykonania Zakładowi geograficznemu d. 12 czerwca 1902 r., pierwszą korektę otrzymano d. 20 grudnia t. r., zwrócono ją d. 7 stycznia 1903 r., drugą i ostatnią otrzymano 30 października 1903 r., zwrócono zaś, z poleceniem odbijania mapy, d. 30 listopada 1903 r.

4) JP. Prof. J. Łomnickiego mapy: Stanisławów, Kołomyja, Śniatyn, oddano do druku d. 24 grudnia 1903 r.

W archiwum Komisyi znajdują się przeznaczone do wydania w Atlasie geologicznym:

*A)* mapy:

1) Sambor Prof. Dra W. Friedberga; mapa ta w najbliższym czasie zostanie przygotowaną i oddaną do druku.

2) Rohatyn Dra W. Teiseyrego; wydanie tego arkusza wstrzymane zostało do czasu, w którym Komisya otrzyma przyległe mapy: Komarno-Rudki, Bóbrka-Mikołajów, Przemyślany, Żydaczów-Stryj

Halicz-Kałusz; rewizyę tych pięciu map zamierza autor Dr. W. Teisseyre wykończyć w roku bieżącym.

3) Ustrzyki Dolne, Turka, Bolechów; mapy te wykonane przez Dra J. Grzybowskiego, wymagają jeszcze pewnych uzupełnień, przed których wykonaniem nie mogą być oddane do druku.

*B)* Tekst Prof. J. Łomnickiego do map: Stanisławów, Kołomyja, Śniatyn.

*C)* Referat Prof. Dra Friedberga w sprawie poszukiwań węgla w Rzeszowskiem, oddany Komisyi przez Wysoki Wydział krajowy z poleceniem zużytkowania przy druku tekstu do XVI zeszytu Atlasu: temu życzeniu Wysokiego Wydziału krajowego nie mogło jednak stać się zadość, tekst ów bowiem był już w całości wydrukowany, dnia 15 grudnia 1903 r., t. j. w czasie, w którym Komisya fiz. otrzymała referat Prof. Dra W. Friedberga.

---

Wydane dotychczas zeszyty Atlasu geologicznego, w liczbie czternastu, razem z czterema dalszymi, będącymi w druku, tudzież z mapami: Sambor i Rohatyn, które Komisya fiz. otrzymała wykonane w zupełności i mapami: Ustrzyki Dolne, Turka, Bolechów, wymagającemi drobnych uzupełnień, obejmują 91 działów „Siatki mapy geologicznej Galicyi,“ zawierającej takich działów 106.

Do ukończenia Alasu geologicznego Galicyi brak jeszcze map odpowiadających szesnastu działom „Siatki.“ Z map tych Komisya fizyograficzna spodziewa się w roku bieżącym otrzymać gotowe do druku mapy:

1) Halicz-Kałusz, Przemyślany, Żydaczów-Stryj, Bóbrka-Mikołajów, Komarno-Rudki — od JP. Dra W. Teisseyrego.

2) Dobromil od JP. Prof. Dra T. Wiśniowskiego,

a w takim razie brakłoby jeszcze do ukończenia Atlasu geologicznego Galicyi map dziesięciu:

Drohobycz, Smorze, Stary Sambor, Dydiowa, Szczawnica, Tatry, Nowy Targ-Zakopane, Św. Mikułasz, Twardoszyn, Wadowice.

Stosownie do polecenia W. Wydziału krajowego rozpoczął Przewodniczący Komisyi fizyograficznej rokowania z ck. Państwowym Zakładem geologicznym i Prof. Drem Uhligem celem uzyskania dla Atlasu geologicznego Galicyi wykonanych przez Prof. Dra W. Uhliga mapy Pienin i Tatr, odpowiadających arkuszom: Szcza-

wnica. Tatry. Św. Mikułasz i częściom arkuszy Nowy Targ-Zakopane. Twardoszyn. Tak Dyrekcya Zakładu geologicznego. jak i Prof. Dr. Uhlig zgodzili się w zasadzie na wydanie wymienionych map w Atlasie geologicznym Galicyi; Prof. Dr. Uhlig przyrzekł nadto swoją mapę Tatr rozszerzyć tak. aby objęła cały teren przypadający w mapach Nowy Targ-Zakopane i Twardoszyn na Galicyą. Rokowania dalsze doznały przerwy w roku 1903 z powodu nawału zajęć. wywołanego dla Zakładu geologicznego i dla Prof. W. Uhliga przygotowaniami do zeszłorocznego Kongresu geologicznego; podjęte w roku bieżącym na nowo. nie postępują z pożądaną szybkością, między innemi z powodu choroby JP. Prof. Dra Uhliga.

W Krakowie, dnia 25 marca. 1904 r.

## Zarząd i skład Komisyi.

Zarząd Komisyi fizyograficznej w r. 1903/4 składał się z podpisanego. jako przewodniczącego Komisyi i przewodniczącego Sekcyi geologicznej. pp. Prof. Dra E. Godlewskiego. przewodniczącego Sekcyi rolniczej. Prof. Dra E. Janczewskiego. przewodniczącego Sekcyi botanicznej. Prof. Dra M. Rudzkiego. przewodniczącego Sekcyi meteorologicznej. wreszcie Prof. W. Kulczyńskiego. przewodniczącego Sekcyi zoologicznej i sekretarza Komisyi.

W r. 1903/4 straciła Komisya przez śmierć dwóch członków: Stanisława Chrząszczewskiego. Starszego Inżyniera Wydziału Krajowego i Dra Władysława Sciborowskiego. Członka nadzwyczajnego Akademii Umiejętności.

Do grona Komisyi przybyli. jako nowi spółpracownicy wybrani dnia 16-go marca 1904 r.: pp. Władysław Dziewulski w Krakowie. Jan Hołobek. Starszy Radca górniczy w Krakowie. B. Hryniewiecki w Dorpacie. Prof. Dr. Mieczysław Kowalewski w Dublanach. Feliks Piestrak. Zarządca górniczy w Wieliczce. Marya Twardowska w Weleśnicy (gub. mińska). Edward Windakiewicz. Zarządca górniczy w Stebniku i Kazimierz Wójcik w Krakowie

Przewodniczący Komisyi fizyograficznej

*Prof. Dr. F. Kreutz.*

III.

# Spis Członków Komisyi fizyograficznej akademickiej.

(Dn. 1-go lipca 1904).

## I. Członkowie miejscowi:

Dr. Bandrowski Ernest, Prof. nadzw. Uniw. Jagiell., Prof. wyższej Szkoły przemysłowej, Członek koresp. Akademii Umiejętności.

W. Bocheński Józef Maryan, c. k. Starszy Radca górniczy.

W. Brzeziński Józef, Rządca pola doświadczalnego Stud. roln. Uniw. Jagiell.

„ Bujwid Odo, Prof. Uniw. Jagiell.

Dr. Cybulski Napoleon, Prof. Uniw. Jag., Członek czynny Akad. Umiej.

W. Dziewulski Władysław, Asystent Obserwatoryum astronomicznego.

W. Fiszer Zygmunt, Krajowy Inspektor rybactwa.

Dr. Garbowski Tadeusz, Profesor nadzw. Uniw. Jagiell.

„ Godlewski Emil, Prof. Uniw. Jagiell., Członek czynny Akad. Umiej., Przewodniczący Sekcyi rolniczej.

„ Goliński Stanisław, Krajowy Instruktor ogrodnictwa.

„ Grzybowski Józef, Docent Uniw. Jagiell.

W. Gustawicz Bronisław, Prof. Gimnazyum III.

„ Gutwiński Roman, Prof. Gimnazyum IV, Sekretarz Sekcyi botanicznej.

„ Holobek Jan, Starszy Radca górniczy.

Dr. Hoyer Henryk, Prof. Uniw. Jagiell., Członek korespondent Akademii Umiej.

„ Janczewski Edward, Prof. Uniw. Jag., Członek czynny Akad. Umiej., Przewodniczący Sekcyi botanicznej.

„ Jentys Stefan, Prof. Uniw. Jagiell.

„ Karliński Franciszek, Prof. Uniw. Jagiell., Członek czynny Akademii Umiej.

„ Klecki Waleryan, Prof. Uniw. Jagiell., Sekretarz Sekcyi rolniczej.

Dr. Kreutz Feliks. Prof. Uniw. Jagiell., Członek czynny Akademii Umiej., Przewodniczący Komisyi fizyograficznej i Przewodniczący Sekcyi geologicznej.

W. Krzemieniewski Seweryn, Asystent Uniwers. Jagiell.

„ Kulczyński Władysław. Prof. gimnazyum św. Jacka. Członek koresp. Akademii Umiej., Przewodniczący Sekcyi zoologicznej, Sekretarz Komisyi fizyograficznej.

W. Lubomęski Władysław. Prof. Uniw. Jagiell.

Dr. Niezabitowski Edward. Asystent Uniw. Jagiell.

W. Nowicki Aleksander, c. k. Radca leśnictwa.

Dr. Olszewski Karol. Prof. Uniw. Jagiell., Członek czynny Akadem. Umiej.

W. Rogóyski Kazimierz. Prof. Uniw. Jagiell.

Dr. Rostafiński Józef. Prof. Uniw. Jagiell., Członek czynny Akadem. Umiej.

„ Rudzki Maurycy. Prof. Uniw. Jagiell., Członek koresp. Akademii Umiej., Przewodniczący Sekcyi meteorologicznej.

W. Rybiński Michał.

Dr. Siedlecki Michał. Prof. nadzw. Uniwers. Jagiell.

W. Sikorski Tadeusz. Prof. Uniw. Jagiell.

„ Steingraber Gustaw. Prof. Wyższej Szkoły przemysłowej.

„ Stobiecki Stefan. Inżynier Wydziału Krajowego. Sekretarz Sekcyi geologicznej.

Dr. Szajnocha Władysław. Prof. Uniw. Jagiell., Członek korespondent Akademii Umiej.

W. Śnieżek Jan. Prof. Gimnazyum św. Anny, Sekretarz Sekcyi zoologicznej.

Dr. Trzebiński Józef, Asystent Uniw. Jagiell.

W. Walter Henryk. c. k. Radca górniczy.

Dr. Wierzejski Antoni. Prof. Uniwers. Jagiell., Członek kor. Akad. Umiej.

„ Wilkosz Ferdynand. Prezes Krajowego Towarzystwa rybackiego.

„ Witkowski August. Prof. Uniw. Jagiell., Członek czynny Akademii Umiej.

W. Wójcik Kazimierz. Asystent Uniw. Jagiel.

Dr. Zapałowicz Hugo. Członek Koresp. Akademii Umiej.

## 2. Członkowie zamiejscowi.

W. Adametz Leopold, Prof. Akad. roln. w Wiedniu.
„ Angermann Klaudyusz, Inżynier w Jaśle.
„ Bartonec Franciszek, Inspektor górniczy i hutniczy w Sierszy.
„ Batycki Andrzej, Nauczyciel w Starym Samborze.
Dr. Birkenmayer Ludwik, Prof. Szoły rolniczej w Czernichowie, Członek koresp. Akad. Umiej.
W. Blauth Jan, Starszy Inżynier Wydz. Kraj., Docent Szkoły politechn. we Lwowie.
„ Błocki Franciszek, Adjunkt Szkoły lasowej we Lwowie.
Dr. Błoński Franciszek, w Spiczyńcach na Ukrainie (p. Lipowiec).
„ Bośniacki Zygmunt, w San Giuliano pod Pisą.
W. baron Brunicki Julian, w Podhorcach.
„ Bryk Andrzej, Kierownik szkoły w Chyrowie.
„ Chełchowski Stanisław, w Chojnowie (gub. płocka).
Dr. Chłapowski Franciszek, Przewodniczący Wydz. przyr. w Tow. Przyj. nauk w Poznaniu.
„ Chramiec Andrzej, w Zakopanem.
W. Claus Edward, Urzędnik arcyksiążęcy w Żywcu.
Dr. Dębski Bronisław Antoni, w Wólce Przybojewskiej (p. Zakroczym).
„ Habdank Dunikowski Emil, Prof. Uniw. we Lwowie.
W. Dziedzicki Henryk, w Warszawie.
„ Dziekoński Czesław, w Iwoniczu.
„ Dzięorzielewicz Józef, Sekretarz Rady Sądu krajowego we Lwowie.
„ Eichler B., w Międzyrzecu.
Dr. Friedberg Wilhelm, Prof. gimnazyalny we Lwowie.
W. X. Głodziński Antoni, Prof. Seminaryum naucz. w Tarnopolu.
„ Guńkiewicz Leon, Prof. gimnazyalny w Wadowicach.
„ Hann Franciszek, em. Dyrektor Szkoły wydz. w Bochni.
„ Hawrysiewicz Julian, Nauczyciel w Ożydowie.
„ Hildt Ludwik, w Warszawie.
„ Hryniewiecki Bolesław, Wicedyrektor Ogrodu botan. w Dorpacie.

W. Jacobi Leopold, Nauczyciel w Pilźnie.
Dr. Kamieński Franciszek, Prof. Uniw. w Odessie.
W. Kędzior Andrzej, Dyrektor krajowego Biura melioracyjnego we Lwowie.
Dr. Klemensiewicz Stanisław, Prof. gimn. we Lwowie.
W. Kobryn Mikołaj, Nauczyciel w Turce.
„ Kontkiewicz Stanisław, Dyrektor kopalni w Dąbrowie.
„ Kornella Andrzej, Inżynier Wydziału Kraj. we Lwowie.
„ Kornella Michał, Inżynier Wydz. Kraj., Szef. ekspozytury Biura melioracyjnego w Jaśle.
Dr. Kosiński Ignacy, w Chojnowie.
„ Kowalewski Mieczysław, Profesor Akademii rolniczej w Dublanach.
Dr. Láska Wacław, Prof. Szkoły politechnicznej we Lwowie.
W. Lemoch Lew, Prof. wyższej Szkoły realnej w Stryju.
Dr. Lgocki Henryk, w Częstochowie.
W. Limanowski Mieczysław, w Zakopanem.
W. Łempicki Michał, Dyrektor górniczy w Dąbrowie.
„ Łomnicki Jarosław, Prof. II-ej Szkoły realnej we Lwowie.
„ Łomnicki Maryan, Radca szkolny, we Lwowie.
„ X. Marków Jan, gr. kat. Proboszcz w Smolniku ad Baligród.
„ Mączyński Wojciech, w Warszawie.
„ Mikułowski-Pomorski Józef, Prof. Akademii rolniczej w Dublanach.
„ Niedźwiedzki Julian, Prof. Szkoły politechnicznej we Lwowie, Członek czynny Akad. Umiej.
Dr. Nowakowski Leon, Prof. Szkoły rolniczej w Czernichowie.
W. Nowosielski Franciszek, Dyrektor Szkoły real. w Stanisławowie.
Dr. Olszewski Stanisław, Inżynier górniczy we Lwowie.
W. Orłowski Józef, w Łuczyńczyku (p. Niemierczc).
W. Paczoski Józef, Kierownik muzeum przyrodniczego w Chersonie.
„ Piestrak Feliks, Zarządca górniczy w Wieliczce.
„ Poźniak Wiktor, c. k. Starszy Inżynier we Lwowie.
„ Przybyłowski Stanisław, w Krzyworówni (p. Uścieryki).
Dr. Raciborski Maryan, Prof. Akademii rol. w Dublanach.

Dr. Radziszewski Bronisław. Prof. Uniw. we Lwowie, Członek czynny Akad. Umiej.
„ Rehman Antoni. Prof. Uniw. we Lwowie.
„ Romer Eugeniusz. Prof. Szkoły handlowej. Docent Uniwersytetu we Lwowie.
W. Satke Władysław. Prof. Semin. Naucz. w Tarnopolu.
„ Schille Fryderyk. Zarządca lasów w Rytrze.
Dr. Siemiradzki Józef. Prof. Uniw. we Lwowie.
W. Słomski Tomasz. c. k. Starszy Inżynier we Lwowie.
„ Smerczyński Stanisław. Prof. gimnazyalny w Tarnowie.
„ Sobolewski Zygmunt. Adjunkt budownictwa w Kołomyi.
„ Syroczyński Leon. Prof. Szkoły politechnicznej we Lwowie, Inżynier Wydziału Krajowego.
Dr. Sznabl Jan, w Warszawie.
W. Sztolcman Jan, w Warszawie.
„ Szulc Kazimierz. Profesor adj. Akademii rolniczej w Dublanach.
Dr. Teisseyre Wawrzyniec. Docent Uniwersytetu we Lwowie.
„ Tomaszewski Franciszek. Dyrektor Gimnazyum w Samborze.
Wna Twardowska Marya. w Weleśnicy (p. Pińsk).
W. Tyniecki Władysław. Prof. Szkoły gospodarstwa lasowego we Lwowie.
„ Udziela Seweryn. Inspektor szkół ludowych w Podgórzu.
Dr. Uhlig Wiktor. Prof. Uniwersytetu w Wiedniu.
W. Werchratski Jan. Prof. gimnazyalny we Lwowie.
„ Windakiewicz Edward. Zarządca górniczy w Stebniku.
Dr. Wiśniowski Tadeusz. Prof. gimnazyalny we Lwowie.
„ Wołoszczak Eustachy. Prof. Szkoły politechnicznej we Lwowie.
W. Wyszyński Józef. Inżynier górniczy w Truskawcu.
„ Zaborski Józef. Kierownik szkoły w Horodence.
„ Zagórski Józef. Naczelnik straży pożarnej w Przemyślu.
„ Zajączkowski Józef. Nauczyciel gimnazyalny w Sanoku.
„ Załęski Edmund. w Trzykosach. (p. Klimontów. gub. radomska).
Dr. Zaręczny Stanisław. w Wiedniu.
W. Znatowicz Bronisław. w Warszawie.

Dr. Zuber Rudolf. Prof. Uniw. we Lwowie.
W. Wieniawa Zubrzycki Czesław. właściciel apteki w Rzeszowie.
„ Żukowski K.. Nauczyciel w Podmanasterku.

IV.

## Obrót funduszów Komisyi fizyograficznej akademickiej w roku 1903.

| | |
|---|---|
| Dochody: | |
| 1. Zasiłek z funduszu Akademii Umiej. na rok 1903 . . . . | 5200·00 k. |
| 2. Zasiłek z nadzwyczajnej subwencyi Akademii Umiejętności. | 9300·00 „ |
| 3. Pozostałość z roku 1902 w rachunku Sekcyi meteorologicznej (73·70 k.) i w rachunku muzealnym (6·78 k.) . , . . . | 80·48 „ |
| Suma dochodów . . . . | 14580·48 „ |
| Wydatki: | |
| I. Koszt wydawnictwa Sprawozdań Komisyi . . . . . . . | 4458·42 „ |
| II. Potrzeby Sekcyi: | |
| *a*) Sekcya meteorologiczna: | |
| 1. Porównanie wahadeł krakowskich z wiedeńskiemi . . . . | 176·75 „ |
| 2. Koszta objazdu stacyj meteorologicznych . . . . . . . | 442·12 „ |
| 3. Opracowanie materyałów klimatograficznych . . . . . . | 480·00 „ |
| 4. Remuneracya za prowadzenie spostrzeżeń meteorologicznych w Bochni . . . . . . . . . . . . . . . . . | 72·40 „ |
| 5. Termometr dla stacyi w Bochni (2·50), mapa Europy (1·08), drobne wydatki (43·74) . . . . . . . . . . . . | 47.32 „ |
| *b*) Sekcya zoologiczna: | |
| 1. Remuneracya p. M. Rybińskiemu za pracę w Muzeum . . | 1500·00 „ |
| 2. Zasiłek panu F. Schillemu na badania entomologiczne w Rytrze . . . . . . . . . . . . . . . . . . | 200·00 „ |
| 3. Zasiłek p. J. Dziędzielewiczowi na badanie owadów siatkoskrzydłych . . . . . . . . . . . . . . . . | 200·00 „ |
| 4. Zasiłek p. Dr. E. Niezabitowskiemu na badanie błonkówek w Rytrze . . . . . . . . . . . . . . . . | 400·00 „ |
| 5. Zakupno książek do oznaczania pluskwiaków i chrząszczów. | 118·81 „ |
| *c*) Sekcya botaniczna | |
| 1. Zakupno roślin do zielnika krajowego . . . . . . . . | 129·00 „ |
| 2. Zakupno książek do oznaczania roślin . . . . . . . . | 196·53 „ |
| 3. Koszt sporządzania katalogu kartkowego roślin w zielniku krajowym Komisyi fiz. . . . . . . . . . . . . , . | 359·40 „ |

| | |
|---|---|
| *d)* Sekcya geologiczna: | |
| 1. Zasiłek p. Prof. J. Łomnickiemu na badanie brzegu karpackiego w okolicy Myszyna i Kałusza . . . . . . . . | 400·00 k. |
| 2. Zasiłek p. M. Limanowskiemu na zbieranie skamielin w Tatrach . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . | 200·00 „ |
| *e)* Sekcya rolnicza: | |
| 1. Zasiłek p. Prof. M. Łomnickiemu na rewizyę mapy geologiczno-rolniczej powiatu przemyskiego . . . . . . . . | 400·00 „ |
| III. Koszta urządzenia i utrzymania Muzeum: | |
| 1. Zakupno skamielin . . . . . . . . . . . . . . . | 80·00 „ |
| 2. Szafa na okazy geologiczne . . . . . . . . . . . | 280·00 „ |
| 3. Pudełka tekturowe na okazy geologiczne . . . . . . . | 160·00 „ |
| 4. Napisy do zbioru owadów . . . . . . . . . . . . | 115·75 „ |
| 5. Potrzeby muzealne, naprawy, oprawa książek, przesyłka zbiorów . . . . . . . . . . . . . . . . . . | 74·21 „ |
| 6. Koszt zestawienia zbiorów entomologicznych dla Towarzystwa Przyjaciół nauk w Poznaniu . . . . . . . . . . | 424·69 „ |
| 7. Remuneracya zastępcy kustosza . . . . . . . . . . | 800·00 „ |
| 8. Remuneracye pomocników kustosza . . . . . . . . . | 1092·30 „ |
| 9. Posługa . . . . . . . . . . . . . . . . . . | 78·00 „ |
| IV. Remuneracya sekretarza Komisyi . . . . . . . . . . | 600·00 „ |
| V. Niedobór z r. 1902 w Kasie Akademii Umiejętności . . . | 1501·70 „ |
| Suma wydatków . . . . . | 14987·41 „ |
| Pozostaje zatem niedobór do pokrycia w r. 1904 . . . . | 406·93 „ |
| mianowicie w Kasie Akademii Umiej. niedobór . . . . . . . | 440·88 „ |
| w rachunku muzealnym niedobór . . . . . . . . . . . . | 21·16 „ |
| w rękach Przewodniczącego Sekcyi meteorologicznej zaś pozostałość. | 55·11 „ |

Przewodniczący Komisyi fizyograficznej
*Prof. Dr. F. Kreutz.*

# MATERYAŁY
# do fizyografii krajowej.

## Część I.

### Materyały zebrane przez sekcyę meteorologiczną.

# Materyały

zebrane przez Sekcyę meteorologiczną
w roku 1902.

# Wypadki spostrzeżeń meteorologicznych

dokonanych w Galicyi w r. 1902,

zestawione w c. k. Obserwatoryum astronom. krakowskiem.

W roku 1902 otrzymała komisya fizyograficzna c. k. Akademii Umiejętności w Krakowie spostrzeżenia meteorologiczne z 28 miejsc następujących: z Żywca, Wadowic, Czerniehowa, Zakopanego, Krakowa, Bochni, Szczawnicy, Krynicy, Tarnowa, Pilzna, Iwonicza, Rzeszowa, Smolnika ad Baligród, Sanoka, Przemyśla, Łomny, Chyrowa, Sambora, Doliny, Lwowa, Dublan, Delatyna, Ożydowa, Krzyworówni, Kołomyi, Horodenki, Tarnopola i Jagielnicy.

Tablica następująca obejmuje: położenie geograficzne powyższych miejsc, ich wzniesienie nad poziom morza w metrach, oraz nazwiska Szanownych PP. Obserwatorów.

| Miejsce spostrzeżeń | Długość od Greenwich | | Szerokość północna | | Wzniesienie nad morze w metrach | Nazwiska Obserwatorów |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1. Żywiec . . . | 19° | 12' | 49° | 41' | 354 | W. E. Zatzek, inżynier-chemik. |
| 2. Wadowice . . | 19 | 30 | 49 | 53 | 268 | W. L. Gunkiewicz, prof. gimnazyalny. |
| 3. Czerniehów . . | 19 | 41 | 49 | 59 | 223 | W. Dr. L. Birkenmajer, prof. Uniwersytetu. |
| 4 Zakopane . . | 19 | 57 | 49 | 18 | 837 | W. Dr. A. Chramiec, właściciel zakładu leczniez. |
| 5. Kraków . . . . | 19 | 58 | 50 | 4 | 220 | Obserwatoryum astronom. c. k. Uniwersytetu. |
| 6. Bochnia . . . | 20 | 26 | 49 | 58 | 226 | W. Fr. Hahn, dyrektor em. szkoły wydziałowej. |
| 7. Szczawnica . . | 20 | 30 | 49 | 26 | 484 | JP. W. Wojakowski, urzędnik zdrojowy. |
| 8. Krynica . . . | 20 | 57 | 49 | 25 | 586 | JP. T. Kubicki, urzędnik zdrojowy. |

| Miejsce spostrzeżeń | Długość od Greenwich | | Szerokość północna | | Wzniesienie nad morze w metrach | Nazwiska Obserwatorów |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 9. Tarnów . . . | 21° | 0' | 50° | 1' | 225 | Alumni Seminaryum dyecezyalnego. |
| 10. Pilzno . . . | 21 | 18 | 49 | 59 | 217 | W. L. Jacobi, nauczyciel miejscowy. |
| 11. Iwonicz . . . | 2 | 48 | 49 | 36 | 304 | JP. C. Dziekoński, urzędnik zdrojowy. |
| 12. Rzeszów . . . | 22 | 0 | 50 | 3 | 215 | W. C. Wieniawa Zubrzycki, wł. apteki. |
| 13. Smolnik ad Baligród . . . . | 22 | 7 | 49 | 16 | 527 | W. JX. J. Markow, gr. kat. proboszcz. |
| 14. Sanok . . . . | 22 | 12 | 49 | 33 | 314 | A. Bielak, profesor gimnazyalny. |
| 15. Przemyśl . . | 22 | 46 | 49 | 47 | 209 | W. J. Zagórski, naczelnik straży ogniowej. |
| 16. Łomna . | 22 | 50 | 49 | 15 | 509 | JP. D. Hnylański, kościelny. |
| 17. Chyrów . . . | 22 | 51 | 49 | 32 | 366 | W. A. Bryk, kierownik szkoły miejscowej. |
| 18. Sambor . . . | 23 | 12 | 49 | 31 | 309 | W. Dr. Fr. Tomaszewski, dyrektor gimnazyum. |
| 19. Dolina . . . . | 24 | 0 | 48 | 58 | 450 | C. k. Zarząd salinarny. |
| 20. Lwów . . . . | 24 | 0 | 49 | 50 | 374 | Obserwatoryum c. k. Szkoły Politechnicznej. |
| 21. Dublany . . | 24 | 5 | 49 | 54 | 255 | W. K. Szulc, prof. Wyższej Szkoły Rolniczej. |
| 22. Delatyn . . . | 24 | 38 | 48 | 32 | 424 | C. k. Zarząd salinarny. |
| 23. Ożydów . . . | 24 | 49 | 49 | 58 | 239 | W. J. Hawrysiewicz, nauczyciel miejscowy. |
| 24. Krzyworównia | 24 | 54 | 48 | 10 | 545 | W. St. Przybyłowski, właściciel dóbr. |
| 25. Kołomyja . . | 25 | 3 | 48 | 32 | 295 | W. Z. Sobolewski, c. k. inżynier. |
| 26. Horodenka . . | 25 | 30 | 48 | 40 | 290 | W. J. Zaborski, kierownik szkoły miejscowej. |
| 27. Tarnopol . . | 25 | 36 | 49 | 33 | 318 | W. Wł. Satke, profesor Seminaryum żeńskiego. |
| 28. Jagielnica . | 25 | 45 | 48 | 56 | 314 | Kraj. niższa Szkoła Roln. |

Z powyższych 28 stacyj tylko dwadzieścia sześć nadesłało spostrzeżenia z całego roku, jedna (Krzyworównia) z dziewięciu miesięcy, a jedna (Horodenka) tylko z grudnia.

Z nadesłanych spostrzeżeń podajemy, podobnie jak w latach poprzedzających obliczone i synoptycznie zestawione:

1. Ciepłotę powietrza z 28 miejscowości, z tych zupełnych jest tylko 26. Podane są: średnie dzienne i miesięczne wyrażone w stopniach Celsiusza. Średnie dzienne są zwykłemi średniemi arytmetycznemi ze spostrzeżeń wykonanych o godzinach w nagłówku pod nazwiskiem każdej stacyi wymienionych. Podobnież i średnie miesięczne są tylko średniemi arytmetycznemi ze średnich dziennych. Pod średniemi miesięcznemi umieszczone są maxima i minima ciepłoty, oraz dni, w których były dostrzeżonemi; absolutne maxima i minima są z Krakowa, Lwowa, Dublan i Tarnopola, z innych stacyj są tylko względnemi.

2. Ciśnienie powietrza z 10 miejscowości, sprowadzone do 0° C. i wyrażone w milimetrach. Tu również podajemy średnie dzienne arytmetyczne ze spostrzeżeń wykonanych o godzinach w nagłówku pod nazwiskiem każdej stacyi wymienionych; dalej arytmetyczne średnie miesięczne, oraz maxima i minima ciśnienia powietrza w każdym miesiącu, z dodatkiem dni i godzin, o których były dostrzeżonemi. Absolutne maxima i minima są tylko z Krakowa. Stałe poprawki barometrów nie zostały uwzględnione.

3. Kierunek wiatru średni dzienny z 26 stacyj (ale tylko z 25 całorocznych), oraz liczbę dostrzeżonych poszczególnych kierunków wiatru i cisz, jednakże tylko z tych stacyj, które kierunek wiatru podały ze wszystkich trzech godzin dziennie. Znaki na oznaczenie kierunku wiatru pozostały też same, co w roku poprzedzającym. Wiatry silne uwydatniono pismem grubszem.

4. Stan zachmurzenia nieba średni dzienny i miesięczny z 23 stacyj, jednak tylko z 22 stacyj całoroczny. Średnie, jak w latach poprzedzających, podane są podług skali idącej od 0·0, co znaczy niebo całkiem pogodne, do 10·0, co znaczy niebo zupełnie zachmurzone.

5. Opad mierzony w 28 miejscowościach, z których jednak tylko 26 jest całorocznych. W szczególności zaś podana jest wyrażona w milimetrach wysokość warstwy wodnej tak z każdego dnia, jak z całego miesiąca. Podobnie jak w latach poprzedzających znak ≡ oznacza mgłę, ● deszcz, ✳ śnieg, ✢ zamieć śnieżną, △ krupy, ▲ grad, ⊼ burzę z grzmotami i błyskawicami, < błyskawice bez grzmotu.

W tablicy następującej podajemy z owych 26 stacyj, które nadesłały spostrzeżenia całoroczne:

1) ciepłotę średnią roczną wyrównaną (to jest do 24-godzinnej sprowadzoną) za pomocą poprawek podanych w latach 1896 i 1897, w stopniach Celsiusza.

2) roczną sumę opadu atmosferycznego wyrażoną w milimetrach czyli, co na jedno wychodzi, w litrach na metr kwadratowy.

3) ciśnienie powietrza średnie roczne z uwzględnieniem poprawek barometrów podanych w latach poprzedzających.

| Miejsce spostrzeżeń | Ciepłota C. | Opad *mm* | Ciśnienie powietrza *mm* |
|---|---|---|---|
| Żywiec . . | $+7 \cdot 2^{0}$ | 857·3 | 731·4 |
| Wadowice . . . | 7·9 | 533·0 | 38·3 |
| Czernichów . . | 7·0 | 794·3 | 42·4 |
| Zakopane . . . . | 4·1 | 355·0 | — |
| Kraków . . . . | 7·1 | 749·5 | 42·9 |
| Bochnia . . . . . | 7·1 | 893·1 | 42·8 |
| Szczawnica . . | 5·8 | 698·3 | 18·5 |
| Krynica . . . . . | 4·3 | 850·0 | 07·8 |
| Tarnów . . . | 8·6 | 732·6 | — |
| Pilzno . . . . | 7·3 | 721·6 | — |
| Iwonicz . . | 6·9 | 682·1 | — |
| Rzeszów . . . . | 6·9 | 672·8 | — |
| Smolnik . . . . . | 4·8 | 1080·3 | — |
| Sanok . . . . . | 6·7 | 765·4 | — |
| Przemyśl . . . . | 7·0 | 425·4 | — |
| Łomna . . . . | 4·9 | 858·9 | — |
| Chyrów . . | 5·3 | 615·7 | — |
| Sambor . . . . | 7·2 | 507·8 | — |
| Dolina . . . . . | 6·5 | 665·5 | — |
| Lwów . . . | 6·4 | 692·7 | 32·3 |
| Dublany . . . . . | 6·7 | 557·5 | 39·6 |
| Delatyn . . . . . | 6·0 | 605·4 | — |
| Ożydów . . . . . | 6·8 | 529·6 | - |
| Kołomyja . . . . | 6·6 | 573·9 | - |
| Tarnopol . . . . | 5·5 | 548·7 | 33·4 |
| Jagielnica . . . . | 6·1 | 685·5 | — |

W porównaniu z rokiem poprzedzającym była ciepłota w roku 1902 przeciętnie o 1°.0 C. niższą. Największy ubytek (— 1°.5 C.) był w Ożydowie, najmniejszy (— 0·2 C.) w Łomnie.

Opad był w roku 1902 w całym kraju w ogólności mniejszym i podobnie jak w latach poprzedzających bardzo nierówno rozłożonym. Podczas gdy w Zakopanem było o 305 *mm* mniej, to Bochnia wykazuje o 160 *mm* więcej niż w roku poprzednim. Wśród tych granic wynosi tegoroczny ubytek na pięciu stacyach 207, na czterech 104 a na pięciu 16 *mm*, natomiast na pięciu stacyach był **przybytek** w przecięciu 91 *mm*.

Ciśnienie powietrza było w porównaniu z rokiem poprzednim przeciętnie o 0·7 *mm* wyższem.

---

Nadesłane nam łaskawie bądź w oryginałach, bądź w odpisach spostrzeżenia, z wyjątkiem przeznaczonych do c. k. Zakładu meteorologicznego centralnego w Wiedniu oraz do c. k. Oddziału hydrograficznego krajowego we Lwowie, złożonemi zostały do przechowania w aktach Komisyi fizyograficznej.

Wszystkim Szanownym Panom Obserwatorom za ich gorliwe a bezinteresowne współdziałanie, jak również Świetnemu c. k. Oddziałowi hydrograficznemu krajowemu we Lwowie za nadsyłanie nam spostrzeżeń z Łomny i Chyrowa składając serdeczne podziękowanie, pozostaje mi dodać, że w tym roku redukcye i obliczenia (o ile takowych sami pp. Obserwatorowie nie wykonali), jak również sporządzenie rękopisu do druku i korektę tegoż przeprowadził asystent c. k. Obserwatoryum astronomicznego JP. Józef Zajączkowski.

Kraków, dnia 14 stycznia 1903.

*Prof. Dr. Karliński.*

# Ciepłota powietrza

Średnie

*Styczeń 1902 roku.*

| Dzień | Żywiec 7. 2. 9 | Wadowice 7. 1. 10 | Czernichów. 7. 2. 7 | Zakopane 7. 2. 9 | Kraków 6. 2. 10 | Bochnia 7. 1. 9 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | ° | ° | ° | ° | ° | ° |
| 1 | + 7·8 | + 7·3 | + 5·3 | + 0·4 | + 5·8 | + 8·8 |
| 2 | 6·9 | 7·5 | 4·3 | 2·5 | 4·4 | 6·2 |
| 3 | 4·9 | 5·2 | 5·4 | 2·6 | 5·5 | 5·6 |
| 4 | 3·8 | 4·8 | 4·5 | 0·0 | 4·8 | 3·9 |
| 5 | 4·3 | 4·1 | 5·7 | 4·5 | 4·9 | 7·1 |
| 6 | 4·1 | 2·7 | 4·6 | —0·3 | 3·4 | 3·5 |
| 7 | 3·6 | 2·5 | 3·7 | — 0·7 | 3·6 | 2·3 |
| 8 | 5·5 | 2·5 | 5·7 | — 1·8 | 5·5 | 5·5 |
| 9 | 4·3 | 2·8 | 3·2 | 0·3 | 3·9 | 2·8 |
| 10 | 3·3 | 3·0 | 3·8 | 2·6 | 3·7 | 3·3 |
| 11 | 4·2 | 3·3 | 6·5 | 3·9 | 5·8 | 6·5 |
| 12 | 3·2 | 2·1 | 1·7 | — 4·2 | 1·3 | 0·7 |
| 13 | 2·5 | 2·4 | 3·1 | + 0·8 | 2·1 | 2·6 |
| 14 | —2·3 | — 1·5 | — 1·1 | — 4·7 | —1·7 | — 1·6 |
| 15 | — 5·9 | — 4·7 | —4·5 | —11·0 | — 4·2 | —4·7 |
| 16 | 0·0 | + 2·0 | + 1·8 | — 3·3 | — 0·5 | —0·5 |
| 17 | —0·1 | 1·3 | 1·2 | — 3·1 | 1·8 | + 0·2 |
| 18 | + 3·9 | 2·8 | 3·1 | + 0·9 | 2·8 | 2·8 |
| 19 | — 0·7 | 0·4 | — 0·3 | — 5·2 | — 0·8 | — 1·7 |
| 20 | + 1·5 | 3·4 | + 3·3 | —0·5 | + 3·2 | + 3·8 |
| 21 | 3·8 | 4·2 | 4·1 | + 1·4 | 3·3 | 4·0 |
| 22 | 2·7 | 3·3 | 2·3 | —0·6 | 2·4 | 1·5 |
| 23 | 5·5 | 6·3 | 5·7 | + 2·3 | 5·2 | 5·2 |
| 24 | 5·6 | 4·7 | 3·5 | 1·4 | 3·5 | 2·9 |
| 25 | 5·9 | 8·9 | 5·4 | 5·2 | 4·6 | 4·3 |
| 26 | 1·8 | 1·8 | 2·5 | —0·3 | 2·6 | 1·7 |
| 27 | — 2·8 | —3·4 | — 2·0 | —10·3 | —2·3 | —2·7 |
| 28 | —1·3 | + 0·1 | —1·2 | — 9·8 | —1·6 | —3·2 |
| 29 | + 3·3 | 4·1 | + 3·3 | + 1·7 | + 3·4 | + 3·7 |
| 30 | 0·7 | 2·4 | 1·6 | —6·4 | 1·8 | 1·7 |
| 31 | —1·8 | —0·4 | —0·5 | — 1·5 | —0·9 | — 0·3 |
| Średnia | + 2·5 | + 2·7 | + 2·8 | — 1·0 | + 2·5 | + 2·4 |
| Max. | + 10·4 | + 9·6 | + 9·8 | + 6·8 | + 11·6 | + 13·2 |
| d. | 1 | 25 | 1 | 5 | 1 | 1 |
| Min. | — 6·8 | —7·0 | —7·4 | —7·6 | —7·7 | —9·0 |
| d. | 15 | 27 | 28 | 28 | 28 | 28 |

## w stopniach Celsiusza.

dzienne.

| Szczawnica | Krynica | Tarnów | Pilzno | Iwonicz | Rzeszów | Smolnik |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 7. 1. 9 | 7. 2. 9 | 7. 1. 9 | 7. 1. 9 | 6. 2. 10 | 8. 2. 8 | 7. 1. 9 |
| ° | ° | ° | ° | ° | ° | ° |
| + 3·6 | + 1·7 | + 6·0 | + 4·8 | + 2·4 | + 3·7 | + 2·8 |
| 3·4 | 1·8 | 5·5 | 4·7 | 4·1 | 4·1 | 3·8 |
| 3·6 | 1·6 | 5·6 | 5·2 | 2·3 | 3·7 | 3·1 |
| 2·0 | 1·0 | 3·8 | 3·2 | 2·1 | 3·5 | 3·1 |
| 4·2 | 1·6 | 5·5 | 3·6 | 1·5 | 4·8 | 2·9 |
| 1·0 | 1·2 | 3·7 | 3·1 | 1·5 | 3·1 | 1·1 |
| 1·8 | 0·9 | 3·6 | 2·9 | 1·9 | 2·9 | 0·5 |
| 3·6 | 2·8 | 5·5 | 4·8 | 3·7 | 3·8 | 3·4 |
| 1·3 | 1·8 | 3·3 | 2·8 | 2·5 | 2·9 | 2·5 |
| 1·5 | 0·7 | 3·7 | 3·8 | 1·3 | 3·5 | 1·5 |
| | | | | | | |
| 3·2 | 2·1 | 6·1 | 5·8 | 1·2 | 3·7 | 0·4 |
| —0·4 | —0·3 | 1·7 | 1·8 | 0·3 | 3·0 | 0·3 |
| + 1·7 | —0·1 | 2·6 | 2·2 | 0·1 | 1·1 | — 0·3 |
| —4·1 | —2·7 | —1·1 | —2·3 | —4·2 | —3·9 | —6·2 |
| —8·2 | —8·4 | —4·7 | —5·0 | —5·9 | —5·1 | —9·6 |
| —2·2 | —2·9 | + 0·1 | —0·1 | —1·7 | —1·6 | —5·1 |
| —1·0 | —2·1 | 0·7 | + 0·1 | —1·7 | + 0·9 | —2·7 |
| + 2·6 | —0·2 | 2·7 | 2·5 | + 2·7 | 2·3 | —1·3 |
| —4·1 | —4·7 | —1·9 | —2·6 | —5·3 | 2·7 | —9·3 |
| + 0·3 | —4·0 | + 4·2 | + 0·6 | —6·9 | 1·9 | —6·8 |
| | | | | | | |
| 2·6 | —0·6 | 4·3 | 3·5 | + 0·2 | 1·4 | —1·7 |
| 0·9 | —1·0 | 2·0 | 1·8 | 0·9 | 0·7 | —4·6 |
| 2·7 | —0·7 | 4·5 | 3·3 | 0·3 | 1·3 | —0·9 |
| 2·4 | —0·2 | 3·5 | 2·6 | 1·0 | 0·9 | —0·1 |
| 4·9 | + 1·2 | 5·1 | 2·8 | 2·8 | —0·5 | + 1·5 |
| 3·3 | 0·5 | 2·9 | 3·1 | 3·8 | + 0·9 | 1·9 |
| —8·9 | — 6·8 | —1·7 | —1·1 | —1·3 | —1·1 | —3·9 |
| —7·5 | — 10·7 | —2·3 | —2·9 | —3·6 | —3·0 | —5·4 |
| + 0·7 | —1·7 | + 3·3 | + 0·9 | + 1·1 | — 0·9 | — 0·5 |
| —3·4 | —3·0 | 2·0 | 0·8 | 0·5 | — 1·9 | — 0·5 |
| —2·1 | —2·5 | —0·7 | —1·2 | —2·0 | — 2·0 | —3·1 |
| | | | | | | |
| + 0·3 | —1·1 | + 2·6 | + 1·8 | + 0·2 | + 1·2 | —1·1 |
| | | | | | | |
| + 6·6 | + 3·0 | + 8·0 | + 8·0 | + 5·6 | + 4·8 | + 4·3 |
| 1 | 8 | 1 | 11 | 2 | 2, 11 | 2 |
| | | | | | | |
| —19·2 | — 17·2 | —7·8 | —7·8 | + 8·4 | —6·2 | —15·0 |
| 28 | 28 | 28 | 28 | 16, 20 | 16 | 19 |

## Ciepłota powietrza

Średnie

*Styczeń 1902 roku.*

| Dzień | Sanok | Przemyśl | Łomna | Chyrów | Sambor | Dolina | Lwów |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 7. 2. 9 | 7. 1. 9 | 7. 2. 9 | 7. 2. 9 | 7. 1. 9 | 7. 2. 9 | 7. 2. 9 |
| | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 1 | + 5·0 | + 6·6 | + 2·5 | + 5·8 | + 5·9 | 7·3 | + 5·2 |
| 2 | 5·5 | 6·9 | 4·3 | 5·6 | 6·1 | 8·7 | 5·4 |
| 3 | 4·1 | 4·9 | 2·6 | 3·5 | 4·7 | 5·8 | 5·0 |
| 4 | 3·1 | 3·4 | 0·9 | 0·9 | 2·7 | 1·7 | 0·6 |
| 5 | 3·8 | 5·9 | 2·6 | 3·8 | 5·3 | 6·3 | 4·2 |
| 6 | 2·7 | 2·6 | 1·1 | 1·0 | 3·3 | 3·0 | 2·0 |
| 7 | 1·6 | 2·4 | 0·3 | 0·4 | 3·4 | 2·7 | 1·2 |
| 8 | 4·3 | 5·5 | 2·1 | 4·3 | 4·0 | 4·0 | 4·8 |
| 9 | 3·1 | 2·6 | 1·3 | 2·5 | 2·3 | 4·0 | 2·5 |
| 10 | 3·3 | 3·5 | 1·2 | 2 6 | 3·7 | 4·0 | 2·4 |
| 11 | 2·7 | 4·2 | 1·7 | 3·6 | 1·7 | 4·7 | 4·4 |
| 12 | 1·2 | 2·0 | −1·3 | −0·5 | 0·9 | 2·3 | 0·8 |
| 13 | 0·8 | 1·4 | + 0·1 | + 0·4 | −2·7 | 3·0 | 0·7 |
| 14 | −3·0 | −1·2 | −4·7 | −4·0 | −4·0 | −2·7 | −2·7 |
| 15 | −6·9 | −4·8 | −7·3 | −7·6 | −6·3 | −5·7 | −6·4 |
| 16 | −2·6 | −1·5 | −4·5 | −4·0 | −3·7 | −3·0 | −3·2 |
| 17 | −1·0 | 0·0 | −2·8 | −1·9 | −1·3 | −1·3 | −2·0 |
| 18 | + 2·3 | + 2·7 | + 1·2 | −1·4 | + 2·0 | −0·7 | + 1·5 |
| 19 | −4·5 | −4·2 | −6·8 | −4·9 | −5·9 | −5·0 | −6·8 |
| 20 | −1·9 | + 0·3 | −2·9 | −1·4 | −0·9 | + 0·7 | −1·1 |
| 21 | + 1·5 | 2·6 | + 0·4 | + 1·2 | + 1·3 | 1·7 | + 1·9 |
| 22 | −0·2 | 0·4 | −3·2 | −0·9 | 0·8 | 0·7 | −0·6 |
| 23 | + 2·0 | 1·8 | −0·1 | + 1·3 | 2·7 | 2·7 | −0·1 |
| 24 | 3·0 | 3·8 | + 0·9 | 2·7 | 4·2 | 3·8 | + 2·2 |
| 25 | 4·0 | 5·0 | 2·5 | 3·9 | 5·7 | 3·8 | 2·9 |
| 26 | 4·3 | 5·1 | 3·0 | 4·2 | 5·8 | 3·7 | 2·8 |
| 27 | −1·8 | −0·3 | −2·7 | −3·0 | −3·3 | −0·8 | −0·9 |
| 28 | −3·0 | −1·9 | −8·1 | −4·7 | −2·8 | −5·3 | −4·5 |
| 29 | + 2·2 | + 2·9 | + 0·8 | + 1·7 | + 2·9 | −1·0 | −2·8 |
| 30 | 0·7 | 0·9 | − 0·8 | −0·9 | 0·9 | −0·3 | + 0·6 |
| 31 | −2·2 | −0·7 | −2·2 | −2·0 | −1·2 | + 0·3 | −1·6 |
| Średnia | + 1·1 | + 2·0 | −0·6 | + 0·4 | + 1·2 | + 1·6 | + 0·6 |
| Max. | + 6·6 | + 9·0 | + 6·1 | + 8·0 | + 8·0 | + 10·0 | + 8·2 |
| d. | 2 | 26 | 2 | 1 | 2 | 2 | 2 |
| Min | −9·4 | −7·1 | −20·0 | −10·0 | −8·0 | −8·0 | −10·0 |
| d. | 15 | 15 | 28 | 15 i 28 | 15 | 28 | 15 |

## w stopniach Celsiusza.

dzienne.

| Dublany 7. 2. 9 | Delatyn 7. 2. 8 | Ożydów 7. 2. 9 | Krzyworównia 7. 2. 9 | Kołomyja 7. 2. 9 | Tarnopol 7. 2. 9 | Jagielnica 7. 2. 9 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| + 5·7 | + 7·7 | + 5·8 | — 0·9 | + 5·0 | + 4·1 | + 2·9 |
| 6·0 | 7·7 | 6·1 | + 6·6 | 2·9 | 2·2 | 2·4 |
| 5·5 | 5·3 | 5·1 | 4·3 | 5·9 | 3·6 | 3·3 |
| 1·0 | 0·3 | 0·6 | 3·0 | 2·3 | 0·1 | 1·2 |
| 4·9 | 6·0 | 4·6 | 3·5 | 3·3 | 2·7 | 0·4 |
| 2·3 | 3·3 | 1·9 | 0·5 | 2·7 | 1·8 | 1·1 |
| 1·8 | 0·7 | 1·9 | — 2·1 | 1·7 | 1·0 | 1·3 |
| 5·4 | 4·0 | 4·9 | + 1·9 | 4·9 | 3·3 | 1·9 |
| 3·0 | 2·3 | 3·2 | 1·2 | 2·7 | 2·7 | 3·5 |
| 3·5 | 4·0 | 2·6 | 1·7 | 1·7 | 2·2 | 2·3 |
| 4·8 | 6·3 | 4·8 | 3·8 | 4·7 | 3·9 | 2·9 |
| 2·0 | 0·3 | 1·5 | — 1·9 | 0·7 | 0·8 | 0·9 |
| 1·0 | 2·0 | 1·2 | + 2·1 | 3·1 | 8·9 | 1·2 |
| — 2·0 | — 2·3 | — 1·8 | — 4·4 | — 2·2 | — 3·0 | — 3·1 |
| — 5·7 | — 5·7 | — 5·4 | — 7·4 | — 5·3 | — 6·7 | — 5·6 |
| — 2·7 | — 3·7 | — 3·4 | — 6·3 | — 3·3 | — 4·9 | — 5·2 |
| — 1·3 | — 1·7 | — 0·9 | — 3·4 | — 1·1 | — 2·6 | — 2·6 |
| + 2·4 | + 1·3 | + 1·5 | + 0·9 | + 2·4 | + 0·8 | + 0·7 |
| — 6·4 | — 8·0 | — 7·5 | — 10·9 | — 7·0 | — 8·9 | — 9·1 |
| — 0·1 | 0·0 | — 0·1 | — 4·6 | — 1·8 | — 2·1 | — 2·4 |
| + 2·5 | + 1·7 | + 2·3 | + 2·9 | + 3·5 | + 1·4 | + 2·3 |
| 0·3 | — 1·0 | 0·0 | — 1·4 | 0·0 | — 1·0 | 0·1 |
| 0·5 | + 0·7 | 0·6 | + 0·2 | 0·0 | — 0·9 | — 0·8 |
| 2·5 | 2·0 | 2·8 | 0·5 | 1·3 | + 1·3 | + 1·6 |
| 3·7 | 2·3 | 3·2 | 0·1 | — 0·9 | — 0·3 | — 0·7 |
| 3·5 | 3·0 | 3·8 | 3·0 | + 2·2 | — 0·6 | + 0·5 |
| — 0·4 | — 2·0 | 0·3 | — 0·8 | — 0·7 | — 1·5 | — 1·0 |
| — 4·1 | — 7·0 | — 2·4 | — 9·5 | — 10·6 | — 8·3 | — 7·9 |
| — 0·5 | — 4·7 | — 0·1 | — 7·6 | — 7·9 | — 4·8 | — 5·5 |
| + 1·5 | — 0·3 | + 1·9 | — 1·7 | — 7·9 | — 2·7 | — 3·2 |
| — 0·9 | — 1·3 | — 0·9 | — 0·5 | — 0·3 | — 2·7 | — 1·1 |
| + 1·3 | + 0·7 | + 1·2 | — 0·9 | + 0·1 | — 0·6 | — 0·6 |
| + 9·0 | + 11·0 | + 9·0 | + 11·6 | + 10·2 | + 6·8 | + 6·2 |
| 2 | 2 | 2 | 2 | 1 | 1 | 1 |
| — 9·0 | — 10·0 | — 18·4 | — 19·6 | — 14·0 | — 14·3 | — 10·0 |
| 16 | 19, 28 | 19 | 19 | 29 | 28 | 19 |

# Ciepłota powietrza

Średnie

*Luty 1902 roku.*

| Dzień | Żywiec 7. 2. 9 | Wadowice 7. 1. 10 | Czerniehów 7. 2. 7 | Zakopane 7. 2. 9 | Kraków 6. 2. 10 | Bochnia 7. 1. 9 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | ° | ° | ° | ° | ° | ° |
| 1 | −4·9 | −3·9 | −4·1 | −8·0 | −3·6 | −4·2 |
| 2 | −0·2 | +0·3 | +0·2 | −4·4 | 0·0 | −0·2 |
| 3 | +1·6 | 0·7 | — | −3·5 | −0·7 | −1·0 |
| 4 | −5·2 | −5·0 | −4·4 | −5·9 | −5·1 | −4·6 |
| 5 | −12·7 | −10·0 | −12·1 | −10·7 | −10·6 | −9·7 |
| 6 | −3·3 | −2·3 | −10·7 | −5·1 | −10·0 | −7·6 |
| 7 | +4·5 | +6·4 | +4·3 | −1·6 | +3·1 | +4·7 |
| 8 | 7·8 | 10·3 | 5·4 | +2·0 | 4·9 | 7·0 |
| 9 | 6·0 | 6·3 | 4·9 | 2·1 | 5·0 | 4·7 |
| 10 | 3·9 | 4·3 | 3·2 | 0·9 | 2·5 | 3·2 |
| 11 | 2·3 | 2·9 | 3·2 | −1·9 | 2·7 | 3·0 |
| 12 | −1·3 | −0·7 | 0·3 | −3·2 | −0·2 | −0·5 |
| 13 | −1·1 | −0·1 | −1·0 | −1·8 | −1·2 | −0·6 |
| 14 | −2·7 | −0·9 | −1·0 | −4·0 | −2·1 | −1·3 |
| 15 | −5·7 | −5·3 | −5·4 | −7·6 | −5·6 | −5·1 |
| 16 | −3·9 | −2·9 | −3·4 | −6·1 | −2·9 | −3·0 |
| 17 | −0·1 | +0·6 | −0·5 | +0·3 | 0·0 | −0·7 |
| 18 | +0·9 | 0·6 | +0·2 | 0·2 | +0·4 | +0·2 |
| 19 | 1·3 | 1·2 | 0·0 | −1·1 | 0·3 | 0·2 |
| 20 | −3·1 | −2·0 | −1·8 | −3·6 | −2·1 | −2·6 |
| 21 | −4·1 | −2·9 | −3·6 | −6·7 | −3·0 | −1·8 |
| 22 | −4·9 | −4·6 | −6·7 | −7·1 | −5·6 | −3·2 |
| 23 | −3·3 | −4·1 | −5·7 | −6·6 | −5·4 | −3·9 |
| 24 | −3·1 | −3·4 | −5·2 | −8·6 | −4·3 | −3·6 |
| 25 | −1·2 | −1·0 | −0·9 | −4·9 | −1·1 | −1·2 |
| 26 | −3·5 | −1·7 | −1·3 | −3·9 | −1·9 | −1·8 |
| 27 | +4·1 | +1·9 | +0·5 | −1·5 | +0·5 | +1·0 |
| 28 | 4·6 | 3·0 | 1·5 | +0·5 | 1·5 | 1·3 |
| Średnia | −1·0 | −0·4 | −1·6 | −3·6 | −1·6 | −1·1 |
| Max. | +10·4 | +11·8 | +6·8 | +4·2 | +9·0 | +8·0 |
| d. | 8 | 8 | 8 | 28 | 8 | 8 |
| Min. | −20·0 | −15·0 | −18·6 | −16·8 | −19·3 | −15·5 |
| d. | 5 | 5 | 5 | 5 | 6 | 6 |

## w stopniach Celsiusza

dzienne.

| Szczawnica 7. 1. 9 | Krynica 7. 2. 9 | Tarnów 7. 1. 9 | Pilzno 7. 1. 9 | Iwonicz 6. 2. 10 | Rzeszów 8. 2. 8 | Smolnik 7. 1. 9 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| ° | ° | ° | ° | ° | ° | ° |
| −6·7 | −4·7 | −2·9 | −3·0 | −3·1 | −2·9 | −3·0 |
| −2·5 | −3·0 | +0·2 | −0·1 | −1·5 | −3·3 | −5·3 |
| −3·0 | −3·6 | 0·8 | −0·2 | −1·2 | −2·1 | −2·0 |
| −6·0 | −3·6 | −3·5 | −4·3 | −0·8 | −0·4 | −4·4 |
| −14·8 | −12·1 | −9·7 | −9·3 | −9·1 | −8·0 | −17·6 |
| −10·8 | −8·8 | −4·3 | −4·5 | −6·6 | −4·8 | −9·8 |
| +2·3 | −2·2 | +3·2 | +1·4 | −0·9 | +3·3 | −1·3 |
| 4·0 | 0·0 | 6·0 | 3·7 | +4·2 | 4·1 | +2·1 |
| 4·5 | +0·8 | 5·0 | 4·5 | 3·5 | 4·0 | 2·5 |
| 3·8 | 1·1 | 3·7 | 3·3 | 3·5 | 3·8 | 2·3 |
| | | | | | | |
| 1·1 | 0·7 | 3·1 | 3·4 | 3·7 | 3·5 | 0·7 |
| −1·2 | −1·5 | −0·1 | −0·9 | −0·1 | −0·5 | −2·3 |
| +1·2 | −0·1 | +0·3 | −0·3 | −0·6 | −1·5 | +1·0 |
| −2·6 | −2·6 | −0·6 | −1·4 | −1·9 | −1·7 | −3·1 |
| −5·8 | −4·7 | −4·0 | −4·3 | −5·3 | −3·1 | −3·1 |
| −3·8 | −3·5 | −1·3 | −1·9 | −3·5 | −1·9 | −1·1 |
| −0·8 | −0·8 | +0·9 | +0·4 | −0·9 | +2·3 | −1·4 |
| −0·3 | −1·0 | 1·4 | 1·6 | +1·9 | 0·5 | +1·7 |
| +1·0 | −1·1 | 1·4 | 0·9 | −0·2 | 1·8 | 0·2 |
| −3·3 | −4·0 | −1·7 | −2·2 | −5·1 | 1·1 | −2·7 |
| | | | | | | |
| −1·9 | −3·4 | −2·0 | −1·9 | −5·4 | −3·3 | −4·3 |
| −0·6 | −5·0 | −0·2 | +0·3 | −1·0 | −4·6 | −3·5 |
| −1·5 | −1·8 | +0·2 | 1·8 | +0·3 | −1·6 | −1·3 |
| −3·1 | −2·9 | −1·9 | −1·1 | −2·3 | +0·5 | −1·7 |
| −1·0 | −1·3 | −0·1 | +0·3 | +0·7 | 0·8 | +0·6 |
| −1·0 | −1·5 | −0·1 | 0·3 | −0·9 | 2·4 | −2·0 |
| +3·8 | +1·2 | +3·3 | 4·3 | +3·9 | 4·8 | +0·8 |
| 4·6 | 2·1 | 5·2 | 4·0 | 5·9 | 4·0 | 1·3 |
| | | | | | | |
| −1·6 | −2·4 | +0·1 | −0·2 | −0·8 | −0·1 | −2·0 |
| +9·4 | +2·8 | +8·2 | +10·0 | +8·6 | +6·2 | +6·3 |
| 28 | 28 | 28 | 27 | 27 | 27 | 27 |
| −22·7 | −16·9 | −12·5 | −13·0 | −13·6 | −16·4 | −25·0 |
| 6 | 5 | 6 | 5 | 5 | 6 | 6 |

## Ciepłota powietrza

Średnie

*Luty 1902 roku.*

| Dzień | Sanok | Przemyśl | Łomna | Chyrów | Sambor | Dolina | Lwów |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 7. 2. 9 | 7. 1. 9 | 7. 2. 9 | 7. 2. 9 | 7. 1. 9 | 7. 2. 9 | 7. 2. 9 |
| | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 1 | −2·2 | −1·5 | −2·8 | −3·6 | −2·1 | −0·3 | −2·3 |
| 2 | +0·1 | +0·2 | −2·2 | −1·7 | −1·1 | −1·7 | −1·2 |
| 3 | 0·9 | 0·0 | −1·7 | −2·1 | −1·5 | −1·3 | −1·5 |
| 4 | −3·3 | −1·7 | −2·6 | −3·7 | −4·6 | −1·7 | −3·7 |
| 5 | −9·8 | −8·2 | −12·1 | −11·0 | −8·3 | −5·7 | −8·4 |
| 6 | −4·9 | −8·8 | −9·3 | −9·2 | −8·9 | −14·0 | −8·7 |
| 7 | +2·0 | +3·6 | +1·0 | +1·7 | +5·4 | +1·3 | +0·2 |
| 8 | 6·0 | 6·9 | 4·5 | 5·8 | 5·8 | 5·8 | 5·4 |
| 9 | 4·3 | 4·7 | 2·1 | 3·3 | 3·9 | 3·3 | 3·4 |
| 10 | 3·8 | 5·2 | 2·8 | 4·6 | 5·2 | 5·3 | 5·0 |
| 11 | 3·0 | 3·3 | 1·0 | 1·2 | 1·4 | 3·0 | 1·1 |
| 12 | −0·2 | 0·5 | −1·3 | −1·6 | −1·4 | 1·3 | −0·4 |
| 13 | +1·7 | −0·5 | +1·3 | −0·7 | −0·9 | 1·3 | −1·1 |
| 14 | −1·6 | −0·1 | −2·5 | −1·8 | −1·6 | 0·7 | −1·0 |
| 15 | −4·1 | −3·2 | −3·9 | −4·9 | −4·5 | −3·0 | −4·5 |
| 16 | −2·2 | −1·2 | −2·8 | −3·4 | −2·5 | −1·7 | −2·9 |
| 17 | +1·1 | +0·5 | −2·4 | −0·9 | −1·1 | −0·3 | −0·9 |
| 18 | 2·0 | 0·3 | +0·7 | −1·3 | −1·0 | −0·2 | −0·2 |
| 19 | 1·3 | 0·6 | −0·2 | −1·1 | −0·9 | −0·7 | −1·1 |
| 20 | −2·9 | −1·8 | −4·2 | −4·2 | −3·9 | −3·0 | −3·9 |
| 21 | −2·9 | −4·2 | −7·9 | −9·7 | −6·8 | −14·7 | −5·7 |
| 22 | −2·4 | −6·1 | −7·4 | −11·0 | −8·2 | −9·3 | −5·9 |
| 23 | −0·4 | −3·9 | −4·7 | −8·1 | −5·3 | −6·5 | −3.9 |
| 24 | −0·6 | −2·7 | −0·2 | −5·3 | −2·9 | −2·3 | −1·7 |
| 25 | +2·3 | +0·2 | +0·5 | −1·9 | −0·8 | −0·3 | +0·5 |
| 26 | 0·3 | 0·4 | 0·2 | −0·7 | −1·0 | +0·3 | −0·5 |
| 27 | 3·5 | 0·9 | −0·2 | −1·6 | −0·5 | 0·0 | −0·1 |
| 28 | 5·7 | 2·1 | +1·7 | −0·8 | +1·1 | 1·3 | +1·5 |
| **Średnia** | 0·0 | −0·5 | −1·9 | −2·6 | −1·7 | −1·5 | −1·5 |
| **Max.** | +9·8 | +9·3 | +8·1 | +7·4 | +8·4 | +10·0 | +8·2 |
| **d.** | 27 | 8 | 27 | 10 | 10 | 8 | 10 |
| **Min.** | −14·4 | −15·0 | −26·3 | −19·8 | −16·2 | −21·0 | −12·6 |
| **d.** | 6 | 6 | 6 | 6 | 6 | 6 | 6 |

## w stopniach Celsiusza.

dzienne.

| Dublany | Delatyn | Ożydów | Krzyworównia | Kołomyja | Tarnopol | Jagielnica |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 7. 2. 9 | 7. 2. 8 | 7. 2. 9 | 7. 2. 9 | 7. 2. 9 | 7. 2. 9 | 7. 2. 9 |
| 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| −1·8 | −2·0 | −1·2 | −1·5 | −1·5 | −1·9 | −1·3 |
| −0·7 | −2·0 | −0·4 | −1·5 | −2·3 | −2·1 | −2·1 |
| −0·6 | −3·3 | −0·1 | −2·7 | −2·9 | −2·8 | −2·7 |
| −3·8 | −2·7 | −1·7 | −3·4 | −2·3 | −2·9 | −1·9 |
| −8·1 | −9·7 | −6·8 | −3·4 | −9·1 | −10·5 | −10·7 |
| −7·9 | −13·3 | −4·5 | −11·7 | −15·3 | −9·3 | −12·1 |
| −0·3 | −3·7 | −0·9 | + 2·2 | −5·4 | −5·4 | −6·8 |
| + 6·5 | + 5·0 | + 6·2 | 5·5 | + 3·8 | + 2·6 | + 1·1 |
| 4·1 | 3·0 | 3·6 | 1·8 | 3·0 | 1·9 | 1·0 |
| 4·8 | 6·7 | 5·0 | 3·9 | 2·4 | 2·1 | 1·1 |
| | | | | | | |
| 1·1 | 2·3 | 2·2 | 2·9 | 2·0 | 0·8 | 1·1 |
| −0·5 | 0·3 | 1·1 | 1·4 | 0·7 | −0·6 | 0·7 |
| −0·9 | 0·3 | −0·3 | 1·5 | 0·5 | −1·1 | −0·9 |
| −0·6 | 0·3 | + 0·4 | 1·2 | 0·6 | −0·2 | −0·5 |
| −3·8 | −3·0 | −2·9 | −3·5 | −2·4 | −4·2 | −3·0 |
| −2·5 | −2·0 | −1·6 | −1·5 | −3·0 | −3·2 | −3·9 |
| −0·3 | 0·0 | + 0·5 | + 2·3 | −0·2 | −1·7 | −1·3 |
| + 0·1 | −0·3 | 0·5 | 2·0 | −1·3 | −1·4 | −2·3 |
| −0·6 | −1·0 | −0·4 | 0·2 | −1·7 | −2·4 | −1·7 |
| −3·8 | −3·3 | −2·8 | −3·5 | −5·2 | −5·8 | −5·0 |
| | | | | | | |
| −5·3 | −7·0 | −4·3 | −7·7 | −7·5 | −9·4 | −7·8 |
| −5·1 | −7·0 | −4·3 | −6·6 | −7·6 | −9·4 | −8·7 |
| −3·2 | −7·3 | −2·6 | −3·0 | −5·7 | −5·5 | −7·1 |
| −1·1 | −2·7 | −0·5 | 0·0 | −2·9 | −3·1 | −3·2 |
| + 0·6 | −1·3 | + 1·7 | + 0·6 | −1·2 | −0·9 | −1·6 |
| 0·0 | −1·0 | 0·4 | 1·2 | −1·1 | −1·8 | −1·5 |
| 0·3 | 0·0 | 1·5 | − 0·3 | −0·1 | −0·5 | −0·7 |
| 1·7 | + 0·3 | 1·8 | + 2·7 | + 0·3 | −0·4 | −0·6 |
| | | | | | | |
| −1·1 | −1·9 | −0·4 | −0·7 | −2·3 | −2·8 | −2·9 |
| | | | | | | |
| + 7·5<br>8, 10 | + 10·0<br>10 | + 9·3<br>8 | + 8·4<br>10 | + 9·6<br>8 | + 4·8<br>8 | + 4·0<br>8 |
| −11·0<br>5, 6 | −17·0<br>6 | −10·0<br>5 | −17·2<br>6 | −20·0<br>6 | −15·4<br>6 | −14·8<br>5 |

# Ciepłota powietrza

Średnie

*Marzec 1902 roku.*

| Dzień | Żywiec 7. 2. 9 | Wadowice 7. 1. 10 | Czernichów 7. 2. 7 | Zakopane 7. 2. 9 | Kraków 6. 2. 10 | Bochnia 7. 1. 9 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | ° | ° | ° | ° | ° | ° |
| 1 | + 10·4 | + 6·9 | 5·4 | + 6·7 | + 4·1 | + 5·7 |
| 2 | 8·3 | 7·0 | 4·5 | 3·9 | 4·4 | 5·7 |
| 3 | 3·6 | 4·7 | 4·5 | 1·7 | 3·6 | 3·5 |
| 4 | —0·5 | 0·4 | 0·3 | —1·5 | 0·3 | —0·1 |
| 5 | —1·8 | —0·5 | —0·5 | —4·5 | —0·7 | —0·8 |
| 6 | —0·1 | + 0·4 | —0·4 | — 5·1 | —0·6 | —1·2 |
| 7 | + 3·5 | 4·7 | + 2·6 | —2·3 | + 2·5 | + 4·0 |
| 8 | 2·3 | 2·7 | 3·3 | + 0·1 | 2·6 | 2·8 |
| 9 | 1·5 | 2·0 | 2·1 | —2·0 | 1·3 | 1·3 |
| 10 | —1·8 | —1·0 | —0·3 | —4·8 | —1·1 | —1·0 |
| 11 | —4·0 | —3·4 | —3·0 | — 9·8 | —3·8 | —2·9 |
| 12 | —4·3 | —4·0 | —3·3 | — 8·0 | —4·5 | —3·8 |
| 13 | —12·0 | —8·3 | —7·6 | —13·3 | —9·8 | —9·8 |
| 14 | —11·7 | —9·1 | —8·8 | —14·5 | —9·0 | —9·9 |
| 15 | —0·3 | + 0·4 | —1·9 | —9·3 | —1·4 | —0·8 |
| 16 | + 2·5 | 4·1 | + 3·3 | —1·8 | + 2·9 | + 3·0 |
| 17 | 3·1 | 4·0 | 3·2 | —1·9 | 2·4 | 2·5 |
| 18 | 3·6 | 5·4 | 4·5 | + 1·4 | 4·1 | 4·2 |
| 19 | 6·3 | 6·8 | 6·3 | 2·3 | 5·6 | 4·7 |
| 20 | 9·3 | 11·9 | 10·2 | 3·5 | 8·9 | 9·7 |
| 21 | 10·9 | 13·3 | 11·2 | 3·9 | 9·7 | 10·4 |
| 22 | 11·3 | 13·9 | 12·0 | 9·3 | 10·0 | 10·2 |
| 23 | 12·9 | 15·6 | 13·3 | 11·4 | 12·3 | 11·8 |
| 24 | 7·7 | 8·7 | 9·0 | 5·2 | 8·8 | 9·5 |
| 25 | 7·9 | 8·8 | 8·3 | 3·9 | 6·9 | 7·3 |
| 26 | 6·2 | 6·3 | 7·3 | 2·9 | 5·9 | 5·8 |
| 27 | 2·4 | 5·1 | 4·4 | —1·0 | 3·5 | 3·0 |
| 28 | 2·2 | 2·7 | 4·0 | —1·3 | 2·2 | 2·0 |
| 29 | 1·7 | 3·1 | 3·2 | —2·5 | 2·1 | 1·5 |
| 30 | 4·2 | 4·3 | 4·6 | + 1·7 | 4·3 | 3·7 |
| 31 | 0·6 | 0·6 | 1·4 | 0·0 | 0·3 | 1·1 |
| Średnia | + 2·8 | + 3·8 | + 3·3 | —0·8 | + 2·5 | + 2·7 |
| Max. | + 19·0 | + 20·4 | + 18·4 | + 13·3 | + 20·2 | + 17·5 |
| d. | 23 | 23 | 23 | 23 | 23 | 23 |
| Min. | —24·2 | —16·0 | —15·2 | —19·1 | —14·7 | —15·0 |
| d. | 14 | 14 | 14 | 14 | 14 | 14 |

## w stopniach Celsiusza.

dzienne.

| Szczawnica | Krynica | Tarnów | Pilzno | Iwonicz | Rzeszów | Smolnik |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 7. 1. 9 | 7. 2. 9 | 7. 1. 9 | 7. 1. 9 | 6. 2. 10 | 8. 2. 8 | 7. 1. 9 |
| ° | ° | ° | ° | ° | ° | ° |
| + 7·6 | + 3·4 | + 8·0 | + 6·9 | + 8·1 | + 3·1 | + 6·1 |
| 4·7 | 3·7 | 6·8 | 6·0 | 8·7 | 3·7 | 5·5 |
| 3·4 | 2·6 | 4·0 | 3·5 | 4·7 | 3·9 | 2·1 |
| −1·1 | −0·7 | 1·5 | 0·7 | −0·9 | 3·3 | −1·1 |
| −3·3 | −2·3 | −0·2 | −0·9 | −2·7 | 2·1 | −2·8 |
| −3·1 | −2·8 | + 0·3 | + 0·3 | −1·3 | 2·4 | −2·0 |
| + 0·5 | −0·6 | 3·4 | 3·0 | + 0·8 | 3·5 | −0·4 |
| 0·9 | −0·1 | 3·7 | 3·2 | 1·2 | 1·9 | −0·1 |
| −0·2 | −1·2 | 2·5 | 2·5 | 0·7 | 0·5 | −0·8 |
| −3·1 | −2·2 | −0·8 | −0·8 | −0·1 | −2·4 | −2·7 |
| −7·4 | −6·6 | −2·5 | −2·9 | −5·1 | −3·2 | −9·3 |
| −7·0 | −5·9 | −3·7 | −4·5 | −5·6 | −3·6 | −6·6 |
| −13·1 | −11·7 | −11·3 | −11·0 | −12·3 | −9·9 | −14·7 |
| −20·5 | −13·8 | −9·9 | −10·5 | −13·2 | −8·5 | −12·6 |
| −4·4 | −5·6 | −0·9 | −1·7 | −4·6 | −3·2 | −5·8 |
| + 0·1 | −2·8 | + 2·4 | + 0·7 | + 0·4 | −1·3 | −1·4 |
| 0·1 | −1·4 | 2·4 | 2·5 | 2·5 | + 1·4 | + 0·4 |
| 2·1 | −0·3 | 3·9 | 3·1 | 4·1 | 3·2 | 0·7 |
| 4·0 | + 1·4 | 5·0 | 3·4 | 4·4 | 5·1 | 1·9 |
| 8·0 | 2·4 | 9·6 | 8·7 | 6·7 | 5·6 | 4·2 |
| 8·4 | 3·5 | 10·6 | 9·6 | 8·7 | 5·7 | 6·2 |
| 10·6 | 5·6 | 12·2 | 11·3 | 11·3 | 4·8 | 9·2 |
| 12·2 | 6·3 | 13·5 | 12·7 | 12·9 | 7·3 | 10·2 |
| 8·3 | 6·1 | 10·2 | 9·4 | 11·9 | 9·0 | 6·4 |
| 6·1 | 4·0 | 8·1 | 6·8 | 8·7 | 10·5 | 3·4 |
| 3·9 | 4·0 | 6·6 | 6·2 | 6·3 | 8·0 | 3·3 |
| 2·3 | 1·2 | 6·9 | 2·9 | 2·9 | 4·3 | 0·1 |
| 1·0 | 0·3 | 3·6 | 2·8 | 2·0 | 3·6 | −0·1 |
| 0·7 | −0·9 | 1·7 | 1·4 | 2·1 | 3·1 | 0·0 |
| 2·2 | + 1·1 | 4·1 | 3·2 | 2·3 | 2·0 | −0·1 |
| −0·6 | −0·3 | 1·5 | 0·7 | 1·7 | 1·7 | −0·3 |
| + 0·8 | −0·4 | + 3·3 | + 2·6 | + 2·1 | + 2·2 | 0·0 |
| + 16·6 | + 7·4 | + 17·6 | + 17·8 | + 16·0 | + 11·6 | + 14·4 |
| 23 | 23 | 23 | 23 | 23 | 24 | 23 |
| −26·3 | −20·9 | −16·0 | −17·4 | −20·4 | −14·4 | −18·0 |
| 14 | 14 | 14 | 14 | 14 | 14 | 14 |

## Ciepłota powietrza

Średnie

*Marzec 1902 roku.*

| Dzień | Sanok | Przemyśl | Łomna | Chyrów | Sambor | Dolina | Lwów |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 7. 2. 9 | 7. 1. 9 | 7. 2. 9 | 7. 2. 9 | 7. 1. 9 | 7. 2. 9 | 7. 2. 9 |
| | ° | ° | ° | ° | ° | ° | ° |
| 1 | + 8·6 | + 3·1 | + 6·1 | + 3·2 | + 2·3 | + 2·0 | + 2·3 |
| 2 | 8·9 | 8·2 | 6·0 | 7·1 | 7·9 | 8·0 | 6·1 |
| 3 | 3·3 | 3·8 | 2·3 | 2·4 | 3·5 | 5·0 | 2·6 |
| 4 | —0·1 | 0·6 | —1·2 | —1·0 | 1·1 | 0·3 | 0·3 |
| 5 | —1·9 | —0·3 | —2·2 | —2·5 | —1·4 | 0·3 | —1·3 |
| 6 | —1·1 | —0·2 | —1·7 | —2·6 | —1·9 | — 3·3 | —1·5 |
| 7 | + 2·0 | + 2·5 | + 1·1 | + 0·1 | + 0·7 | + 3·0 | + 1·3 |
| 8 | 1·9 | 2·2 | 0·2 | 0·8 | 1·3 | 2·0 | 1·5 |
| 9 | 1·7 | 2·6 | —0·2 | 0·5 | 1·9 | 2·3 | 0·9 |
| 10 | —0·9 | —0·6 | —2·5 | —2·4 | —1·0 | 2·3 | —1·2 |
| 11 | —5·3 | —2·8 | —8·5 | —7·1 | —5·7 | —2·0 | —5·2 |
| 12 | —5·4 | —4·0 | —6·3 | —6·3 | —5·9 | —3·3 | —5·2 |
| 13 | —13·8 | —11·0 | —14·6 | —14·7 | —13·0 | —8·0 | —13·0 |
| 14 | —11·5 | —10·3 | —14·9 | —14·6 | —11·2 | —12·0 | —10·7 |
| 15 | —2·8 | —3·1 | —7·2 | —3·4 | —2·8 | —6·0 | —4·5 |
| 16 | + 1·2 | + 2·0 | + 2·6 | —0·1 | + 0·8 | + 1·7 | + 0·3 |
| 17 | 1·5 | 2·4 | 0·1 | + 1·1 | 2·7 | 3·0 | 2·6 |
| 18 | 3·2 | 2·9 | 0·9 | 1·5 | 3·0 | 3·0 | 1·0 |
| 19 | 4·0 | 2·0 | 2·1 | 1·3 | 2·5 | 2·3 | 0·8 |
| 20 | 7·3 | 8·3 | 5·2 | 6·4 | 6·9 | 7·3 | 5·7 |
| 21 | 9·0 | 9·3 | 6·5 | 8·6 | 9·7 | 9·7 | 7·7 |
| 22 | 11·5 | 11·1 | 10·9 | 10·9 | 10·9 | 7·7 | 9·8 |
| 23 | 10·0 | 12·2 | 6·9 | 10·1 | 11·4 | 6·7 | 10·2 |
| 24 | 9·1 | 8·5 | 7·8 | 8·1 | 7·3 | 5·3 | 5·1 |
| 25 | 6·9 | 8·3 | 4·7 | 4·2 | 7·5 | 7·7 | 7·1 |
| 26 | 6·6 | 6·2 | 4·0 | 4·2 | 6·9 | 5·7 | 6·0 |
| 27 | 3·4 | 3·2 | 0·6 | 0·6 | 1·1 | 2·7 | 2·9 |
| 28 | 3·1 | 3·0 | 1·0 | 1·3 | 2·0 | 2·0 | 2·7 |
| 29 | 2·4 | 1·4 | 0·7 | 0·2 | 0·9 | 2·7 | 2·1 |
| 30 | 2·5 | 3·6 | 0·8 | 1·8 | 4·4 | 2·0 | 0·7 |
| 31 | 3·2 | 2·7 | —0·5 | 0·5 | 2·1 | 1·0 | 2·4 |
| Średnia | + 2·2 | + 2·5 | + 0·3 | + 0·7 | + 1·8 | + 2·0 | + 1·3 |
| Max. | + 14·3 | + 18·2 | + 17·0 | + 16·3 | + 15·2 | + 15·0 | + 17·4 |
| d. | 22 | 23 | 23 | 23 | 23 | 23 | 23 |
| Min | —16·4 | —15·3 | —24·3 | —20·5 | —15·0 | —16·0 | —17·0 |
| d. | 14 | 14 | 13 | 14 | 13 | 15 | 13 |

# w stopniach Celsiusza.

dzienne.

| Dublany 7. 2. 9 | Delatyn 7. 2. 8 | Ożydów 7. 2. 9 | Krzyworównia 7. 2. 9 | Kołomyja 7. 2. 9 | Tarnopol 7. 2. 9 | Jagielnica 7. 2. 9 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| ° | ° | ° | ° | ° | ° | ° |
| + 2·9 | + 2·7 | + 3·7 | + 4·2 | + 0·9 | + 0·5 | + 0·5 |
| 6·3 | 5·0 | 7·3 | 9·1 | 4·1 | 4·1 | 2·4 |
| 3·3 | 4·7 | 2·9 | 6·5 | 4·5 | 2·6 | 3·3 |
| 0·8 | 0·3 | 1·2 | —0·3 | 0·7 | 0·5 | 1·2 |
| —0·7 | —0·7 | 0·3 | —1·4 | 0·5 | —0·4 | 0·5 |
| —0·9 | —2·7 | —0·5 | —2·9 | —2·2 | —2·4 | —2·5 |
| + 2·3 | + 0·3 | + 1·7 | —3·5 | —4·3 | —1·9 | —3·2 |
| 2·3 | 2·0 | 2·5 | + 1·7 | + 1·2 | + 0·7 | + 0·9 |
| 1·5 | 1·0 | 2·1 | 0·3 | 1·4 | 0·5 | 0·6 |
| —0·7 | 0·3 | 0·4 | 1·1 | 1·6 | 0·1 | 1·0 |
| —4·5 | —4·0 | —3·3 | —4·4 | —3·9 | —5·2 | —4·2 |
| —4·9 | —4·0 | —3·9 | —4·5 | —3·4 | —4·9 | —3·7 |
| —12·0 | —12·7 | —11·1 | —12·8 | —10·9 | —13·6 | —12·3 |
| —9·3 | —9·3 | —8·5 | —11·7 | —9·5 | —12·2 | —11·0 |
| —3·1 | —6·0 | —2·8 | —6·9 | —6·7 | —6·7 | —8·4 |
| + 1·0 | —2·3 | + 1·0 | —0·1 | —1·3 | —2·6 | —3·6 |
| 3·3 | + 1·7 | 3·9 | + 2·9 | + 2·7 | + 1·2 | + 1·1 |
| 1·5 | 2·7 | 1·4 | 2·0 | 4·7 | 1·1 | 2·1 |
| 2·0 | 0·7 | 1·8 | 0·2 | 2·1 | —0·1 | —0·6 |
| 6·8 | 5·7 | 6·5 | 3·3 | 5·4 | + 3·4 | + 2·4 |
| 8·9 | 8·0 | 8·8 | —0·4 | 7·2 | 5·4 | 4·5 |
| 10·6 | 5·3 | 11·0 | + 4·7 | 7·9 | 6·7 | 5·7 |
| 11·7 | 7·0 | 10·0 | 6·4 | 6·2 | 4·2 | 4·1 |
| 5·9 | 5·0 | 5·5 | 6·5 | 5·3 | 3·2 | 3·5 |
| 7·5 | 6·3 | 7·9 | 6·1 | 8·7 | 6·6 | 6·5 |
| 7·0 | 6·3 | 7·2 | 3·9 | 6·3 | 5·7 | 5·7 |
| 3·3 | 2·7 | 4·5 | 2·9 | 4·1 | 3·9 | 4·7 |
| 3·3 | 2·3 | 2·7 | 1·2 | 4·4 | 1·4 | 2·4 |
| 2·5 | 0·3 | 3·0 | 1·0 | 2·3 | 1·4 | 2·6 |
| 1·1 | 1·0 | 2·0 | 1·3 | 3·3 | 2·0 | 3·1 |
| 2·3 | 2·3 | 2·7 | 0·9 | 2·2 | 1·3 | 2·1 |
| + 2·0 | + 1·0 | + 2·3 | + 0·6 | + 1·4 | + 0·2 | + 0·4 |
| + 18·5 | + 14·0 | + 16·4 | + 15·6 | + 16·0 | + 13·2 | + 10·9 |
| 23 | 23 | 22 | 2 | 22 | 22 | 25 |
| —15·0 | —16·0 | —15·0 | —18·2 | —12·0 | —16·8 | —14·4 |
| 13 | 13 | 13 | 13 | 13 | 13 | 13 |

## Ciepłota powietrza

Średnie

*Kwiecień 1902 roku.*

| Dzień | Żywiec 7. 2. 9 | Wadowice 7. 1. 10 | Czernichów 7. 2. 7 | Zakopane 7. 2. 9 | Kraków 6. 2. 10 | Bochnia 7. 1. 9 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | ° | ° | ° | ° | ° | ° |
| 1 | + 3·2 | + 4·0 | + 2·9 | — 1·6 | + 1·6 | + 0·9 |
| 2 | 8·0 | 7·8 | 8·5 | + 5·6 | 7·1 | 8·8 |
| 3 | 6·5 | 8·0 | 6·4 | 3·4 | 5·7 | 5·3 |
| 4 | 10·3 | 9·6 | 8·8 | 2·1 | 7·9 | 8·7 |
| 5 | 5·9 | 7·1 | 7·0 | 3·5 | 6·2 | 6·0 |
| 6 | 7·1 | 7·4 | 7·7 | 2·7 | 7·1 | 7·5 |
| 7 | 5·4 | 7·4 | 6·0 | 1·9 | 5·4 | 4·5 |
| 8 | 2·4 | 6·0 | 3·6 | — 1·5 | 2·9 | 2·3 |
| 9 | 3·7 | 5·8 | 6·0 | 0·0 | 3·9 | 5·2 |
| 10 | 6·3 | 7·5 | 7·3 | + 4·1 | 6·3 | 6·2 |
| 11 | 10·5 | 9·7 | 8·8 | 7·6 | 8·2 | 5·2 |
| 12 | 12·2 | 12·8 | 2·6 | 9·3 | 11·2 | 11·7 |
| 13 | 12·3 | 12·5 | 12·2 | 9·7 | 11·1 | 10·5 |
| 14 | 10·7 | 10·8 | 10·9 | 7·0 | 9·8 | 9·2 |
| 15 | 5·3 | 5·6 | 5·2 | 3·4 | 5·1 | 5·0 |
| 16 | 5·8 | 5·9 | 5·0 | 4·0 | 5·3 | 4·9 |
| 17 | 7·6 | 7·4 | 7·7 | 6·4 | 6·7 | 8·5 |
| 18 | 11·2 | 10·3 | 10·4 | 5·7 | 9·3 | 11·0 |
| 19 | 8·9 | 11·2 | 10·6 | 7·1 | 8·3 | 9·3 |
| 20 | 9·3 | 8·9 | 9·5 | 5·6 | 7·2 | [illegible]·0 |
| 21 | 11·5 | 11·5 | 11·4 | 9·2 | 8·6 | 9·3 |
| 22 | 6·3 | 6·2 | 7·4 | 2·0 | 6·3 | 5·9 |
| 23 | 5·1 | 6·9 | 7·4 | 2·2 | 5·9 | 5·8 |
| 24 | 7·1 | 6·5 | 8·0 | 2·6 | 7·0 | 6·7 |
| 25 | 10·9 | 11·3 | 11·2 | 7·5 | 9·1 | 10·0 |
| 26 | 8·1 | 6·7 | 8·7 | 4·6 | 8·2 | 7·8 |
| 27 | 2·2 | 3·2 | 4·1 | — 0·6 | 2·5 | 2·5 |
| 28 | 0·7 | 2·4 | 4·5 | — 2·2 | 1·6 | 1·9 |
| 29 | 4·5 | 5·3 | 5·9 | + 1·1 | 3·7 | 4·2 |
| 30 | 4·7 | 5·3 | 6·8 | — 0·8 | 4·5 | 4·3 |
| **Średnia** | + 7·1 | + 7·7 | + 7·8 | + 3·7 | + 6·5 | + 6·7 |
| **Max.** | + 18·6 | + 18·0 | + 16·0 | + 16·1 | + 17·8 | + 17·0 |
| **d.** | 12 | 21 | 13 | 13 | 13 | 13 |
| **Min.** | — 2·0 | — 0·6 | — 0·6 | — 4·8 | — 3·0 | — 0·2 |
| **d.** | 28 | 1 | 1 | 28 | 29 | 1 |

## w stopniach Celsiusza.

dzienne.

| Szczawnica | Krynica | Tarnów | Pilzno | Iwonicz | Rzeszów | Smolnik |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 7. 1. 9 | 7. 2. 9 | 7. 1. 9 | 7. 1. 9 | 6. 2. 10 | 8. 2. 8 | 7. 1. 9 |
| 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| + 0·6 | + 1·2 | + 1·2 | + 1·1 | + 2·6 | 0·8 | 0·0 |
| 4·6 | 3·8 | 8·3 | 6·8 | 5·2 | 2·5 | + 2·3 |
| 5·7 | 3·0 | 6·7 | 4·8 | 8·4 | 3·3 | 3·5 |
| 8·3 | 4·1 | 9·1 | 7·7 | 11·6 | 4·8 | 7·9 |
| 4·8 | 4·7 | 7·1 | 6·7 | 7·0 | 6·2 | 5·4 |
| 6·2 | 3·2 | 7·3 | 8·0 | 8·3 | 6·0 | 4·5 |
| 2·9 | 3·1 | 5·1 | 4·5 | 5·4 | 3·6 | 1·4 |
| 1·8 | 1·3 | 2·9 | 2·3 | 2·5 | 5·5 | 3·0 |
| 1·2 | 1·3 | 5·1 | 4·2 | 2·9 | 6·5 | 2·9 |
| 5·4 | 3·5 | 7·6 | 7·1 | 6·1 | 8·3 | 4·9 |
| 10·2 | 5·4 | 10·7 | 10·0 | 8·6 | 10·3 | 9·3 |
| 12·7 | 7·3 | 13·2 | 13·9 | 10·1 | 11·7 | 9·5 |
| 12·8 | 8·3 | 11·7 | 12·5 | 12·5 | 12·5 | 10·0 |
| 9·8 | 7·9 | 11·5 | 10·8 | 8·6 | 7·5 | 7·9 |
| 5·0 | 4·4 | 6·3 | 5·9 | 4·9 | 5·9 | 3·7 |
| 5·1 | 4·3 | 5·1 | 3·8 | 3·5 | 2·3 | 4·6 |
| 7·4 | 5·0 | 9·4 | 7·3 | 6·2 | 5·9 | 4·7 |
| 7·4 | 5·5 | 10·6 | 9·7 | 8·9 | 8·8 | 6·6 |
| 9·0 | 7·0 | 9·0 | 9·3 | 8·8 | 10·1 | 7·0 |
| 7·5 | 6·2 | 9·2 | 9·7 | 7·7 | 12·1 | 5·8 |
| 8·8 | 7·8 | 9·3 | 9·8 | 6·4 | 10·4 | 6·5 |
| 5·4 | 4·1 | 6·5 | 5·5 | 9·3 | 9·7 | 2·4 |
| 5·0 | 4·2 | 7·8 | 7·0 | 4·5 | 5·1 | 1·6 |
| 5·6 | 3·7 | 7·7 | 6·5 | 5·3 | 7·7 | 1·9 |
| 7·2 | 5·0 | 9·7 | 10·3 | 7·3 | 6·6 | 7·8 |
| 6·2 | 5·6 | 8·3 | 7·5 | 5·9 | 5·1 | 7·5 |
| 2·1 | 0·7 | 2·8 | 2·6 | 4·0 | 1·5 | 1·0 |
| 0·6 | 0·8 | 2·9 | 2·3 | 1·8 | 3·4 | —0·9 |
| 2·4 | 2·2 | 5·5 | 5·0 | 3·0 | 6·9 | —0·7 |
| 1·7 | 2·0 | 5·3 | 2·9 | 4·8 | 7·9 | + 0·6 |
| + 5·8 | + 4·2 | + 7·4 | + 6·6 | + 6·4 | + 6·6 | + 4·4 |
| + 18·7<br>13 | + 10·4<br>21 | + 17·5<br>12 | + 20·0<br>12 | + 16·2<br>13 | + 18·2<br>13·20 | + 18·0<br>13 |
| —5·6<br>29 | —1·3<br>28 | —0·5<br>1 | —1·4<br>28 | —1·8<br>29 | + 0·2<br>28 | —2·0<br>28 |

# Ciepłota powietrza

Średnie

*Kwiecień 1902 roku.*

| Dzień | Sanok | Przemyśl | Łomna | Chyrów | Sambor | Dolina | Lwów |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 7. 2. 9 | 7. 1. 9 | 7. 2. 9 | 7. 2. 9 | 7. 1. 9 | 7. 2. 9 | 7. 2. 9 |
| 1 | + 1·8° | + 1·1° | −0·5° | + 1·6° | + 0·9° | + 3·3° | −0·4° |
| 2 | 7·3 | 8·6 | + 4·4 | 7·3 | 7·2 | 8·3 | + 6·9 |
| 3 | 6·3 | 6·1 | 3·9 | 4·3 | 6·9 | 5·0 | 7·5 |
| 4 | 9·1 | 9·0 | 7·9 | 7·6 | 7·9 | 8·7 | 10·0 |
| 5 | 7·3 | 6·6 | 5·5 | 5·8 | 7·0 | 7·0 | 5·5 |
| 6 | 7·7 | 6·5 | 5·6 | 5·1 | 7·0 | 7·3 | 6·1 |
| 7 | 3·1 | 5·7 | 1·6 | 2·9 | 4·7 | 4·0 | 5·1 |
| 8 | 2·1 | 2·7 | 1·6 | 0·7 | 2·6 | 3·3 | 1·7 |
| 9 | 4·4 | 3·9 | 3·6 | 2·8 | 4·1 | 4·0 | 3·7 |
| 10 | 7·0 | 6·9 | 5·9 | 5·8 | 7·0 | 6·0 | 6·5 |
| 11 | 11·3 | 9·4 | 9·2 | 7·7 | 8·3 | 8·7 | 8·6 |
| 12 | 13·5 | 11·2 | 10·2 | 9·7 | 9·2 | 8·7 | 8·8 |
| 13 | 11·5 | 9·9 | 10·3 | 8·1 | 8·1 | 9·0 | 9·1 |
| 14 | 9·0 | 10·8 | 7·3 | 9·0 | 9·0 | 8·7 | 9·1 |
| 15 | 5·0 | 6·1 | 4·5 | 4·0 | 4·4 | 3·0 | 4·8 |
| 16 | 4·6 | 2·9 | 2·8 | 1·0 | 0·8 | 1·3 | 3·7 |
| 17 | 7·5 | 4·9 | 6·3 | 3·7 | 4·2 | 5·3 | 6·2 |
| 18 | 7·9 | 9·5 | 8·4 | 7·6 | 7·2 | 8·7 | 8·1 |
| 19 | 9·6 | 7·5 | 9·2 | 7·8 | 8·4 | 10·0 | 9·0 |
| 20 | 7·2 | 9·5 | 7·0 | 6·4 | 7·1 | 8·0 | 8·1 |
| 21 | 7·3 | 7·9 | 8·9 | 7·7 | 8·1 | 7·3 | 9·1 |
| 22 | 3·1 | 5·3 | 3·2 | 3·7 | 4·7 | 4·0 | 4·2 |
| 23 | 2·9 | 3·1 | 1·4 | 0·9 | 1·2 | 1·7 | 1·3 |
| 24 | 4·3 | 5·9 | 2·4 | 3·5 | 4·1 | 4·0 | 6·6 |
| 25 | 7·9 | 8·4 | 6·2 | 6·6 | 7·5 | 8·7 | 8·9 |
| 26 | 6·5 | 8·2 | 4·6 | 6·0 | 5·8 | 7·7 | 7·5 |
| 27 | 1·8 | 3·8 | 1·4 | 2·2 | 1·9 | 5·0 | 5·5 |
| 28 | 0·4 | 2·5 | 0·1 | 0·4 | 2·3 | 2·0 | 0·6 |
| 29 | 4·2 | 4·0 | 2·1 | 2·0 | 3·2 | 3·3 | 4·4 |
| 30 | 6·2 | 5·1 | 1·3 | 2·4 | 3·9 | 4·0 | 3·8 |
| Średnia | + 6·3 | + 6·4 | + 4·8 | + 5·0 | + 5·5 | + 5·9 | + 6·0 |
| Max. | + 18·4 | + 16·2 | + 17·2 | + 15·3 | + 12·6 | + 15·0 | + 15·6 |
| d. | 12 | 4 | 13, 21 | 12 | 4 | 18, 19 | 4 |
| Min. | −3·1 | −1·1 | −3·1 | −2·3 | −1·0 | −2·0 | −4·2 |
| d. | 28 | 1 | 28 | 29 | 1 | 17 | 29 |

## w stopniach Celsiusza.

dzienne.

| Dublany 7. 2. 9 | Delatyn 7. 2. 8 | Ożydów 7. 2. 9 | Krzyworównia 7. 2. 9 | Kołomyja 7. 2. 9 | Tarnopol 7. 2. 9 | Jagielnica 7. 2. 9 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| ° | ° | ° | ° | ° | ° | ° |
| + 0·9 | + 1·3 | + 0·7 | —0·5 | + 2·7 | + 0·5 | + 1·7 |
| 7·8 | 8·3 | 6·6 | + 6·7 | 8·1 | 6·5 | 5·9 |
| 6·5 | 4·7 | 5·5 | 5·0 | 6·0 | 5·3 | 6·5 |
| 10·2 | 9·7 | 9·3 | 9·9 | 11·7 | 9·2 | 9·4 |
| 6·7 | 8·7 | 5·4 | 7·1 | 10·5 | 5·7 | 7·2 |
| 6·6 | 7·0 | 6·8 | 6·7 | 9·3 | 6·3 | 7·0 |
| 6·1 | 8·3 | 8·3 | 8·5 | 8·7 | 7·8 | 7·8 |
| 2·9 | 2·3 | 1·6 | 3·1 | 8·9 | 1·6 | 2·2 |
| 3·7 | 4·0 | 3·1 | 2·9 | 3·9 | 3·0 | 4·3 |
| 6·4 | 6·3 | 6·7 | 5·1 | 5·9 | 6·2 | 5·6 |
| 8·4 | 8·0 | 8·2 | 7·5 | 8·5 | 6·7 | 7·1 |
| 9·0 | 7·7 | 8·1 | 8·9 | 8·4 | 6·0 | 6·7 |
| 9·0 | 8·3 | 9·4 | 9·1 | 8·5 | 7·0 | 7·2 |
| 9·6 | 9·3 | 9·4 | 8·7 | 10·3 | 7·9 | 8·0 |
| 5·7 | 4·0 | 5·8 | 3·3 | 3·9 | 4·2 | 3·8 |
| 4·4 | 4·7 | 5·2 | 3·9 | 3·2 | 3·2 | 2·7 |
| 6·8 | 5·0 | 7·8 | 6·5 | 7·7 | 5·2 | 4·6 |
| 8·2 | 9·7 | 9·4 | 9·4 | 9·4 | 7·4 | 7·5 |
| 8·9 | 10·7 | 10·8 | 8·5 | 10·5 | 8·5 | 9·0 |
| 9·1 | 8·7 | 8·6 | 5·7 | 8·5 | 7·2 | 7·7 |
| 8·2 | 9·3 | 8·4 | 7·1 | 10·8 | 6·4 | 8·9 |
| 4·5 | 3·3 | 4·8 | 4·3 | 3·5 | 4·0 | 4·1 |
| 2·1 | 1·3 | 2·1 | 1·6 | 2·0 | 0·6 | 2·1 |
| 7·1 | 2·7 | 1·9 | 1·7 | 4·2 | 5·0 | 5·1 |
| 9·7 | 6·0 | 9·2 | 4·1 | 9·1 | 8·3 | 6·9 |
| 7·1 | 7·7 | 7·8 | 5·5 | 7·1 | 5·8 | 6·7 |
| 4·1 | 3·0 | 4·6 | 4·8 | 4·2 | 3·6 | 4·0 |
| 1·0 | 1·0 | 1·5 | 0·7 | 2·2 | 0·0 | 0·5 |
| 3·9 | 3·0 | 4·4 | 3·1 | 4·2 | 2·0 | 3·2 |
| 3·5 | 3·3 | 5·8 | 2·9 | 4·1 | 3·1 | 4·1 |
| + 6·3 | + 5·9 | + 6·4 | + 5·4 | + 6·9 | + 5·2 | + 5·6 |
| + 15·5 | + 15·0 | + 16·1 | + 16·2 | + 17·4 | + 15·8 | + 12·9 |
| 4 | 18, 19 | 19 | 18 | 4 | 7 | 19 |
| —4·0 | —1·0 | —0·4 | —5·4 | —0·0 | —4·7 | — 0·4 |
| 29 | 1 | 1 | 1 | 1, 28 | 29 | 28 |

# Ciepłota powietrza

Średnie

*Maj 1902 roku.*

| Dzień | Żywiec 7. 2. 9 | Wadowice 7. 1. 10 | Czerniehów 7. 2. 7 | Zakopane 7. 2. 9 | Kraków 6. 2. 10 | Bochnia 7. 1. 9 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | + 9·4° | + 8·8° | + 10·1° | + 3·8° | + 7·6° | + 8·8° |
| 2 | 5·1 | 6·1 | 7·2 | 2·8 | 6·6 | 6·3 |
| 3 | 10·7 | 11·0 | 11·2 | 6·4 | 9·4 | 10·2 |
| 4 | 11·1 | 12·1 | 11·8 | 7·5 | 10·4 | 11·2 |
| 5 | 9·9 | 10·1 | 10·4 | 4·7 | 8·7 | 10·8 |
| 6 | 9·3 | 8·4 | 9·5 | 2·9 | 8·6 | 8·3 |
| 7 | 5·4 | 5·3 | 7·2 | 1·3 | 5·5 | 6·0 |
| 8 | 7·9 | 10·0 | 8·6 | 3·9 | 6·8 | 8·5 |
| 9 | 6·7 | 8·5 | 8·3 | 2·7 | 8·1 | 6·7 |
| 10 | 4·1 | 6·4 | 5·2 | 1·8 | 4·8 | 4·8 |
| 11 | 6·9 | 7·9 | 8·1 | 2·2 | 6·0 | 6·5 |
| 12 | 8·1 | 8·0 | 10·2 | 3·5 | 7·5 | 7·2 |
| 13 | 11·2 | 12·0 | 10·3 | 5·8 | 8·2 | 9·3 |
| 14 | 12·3 | 11·5 | 12·4 | 7·8 | 11·5 | 11·8 |
| 15 | 6·2 | 7·3 | 8·2 | 1·8 | 6·4 | 6·6 |
| 16 | 10·9 | 10·4 | 11·5 | 6·4 | 9·7 | 10·0 |
| 17 | 11·2 | 12·2 | 12·4 | 9·1 | 12·3 | 11·7 |
| 18 | 11·2 | 8·6 | 12·6 | 8·8 | 10·3 | 11·9 |
| 19 | 14·5 | 11·9 | 12·5 | 7·2 | 10·3 | 11·0 |
| 20 | 11·6 | 10·8 | 13·8 | 7·2 | 11·7 | 12·0 |
| 21 | 9·9 | 10·5 | 10·6 | 6·2 | 10·3 | 11·6 |
| 22 | 10·0 | 10·2 | 11·5 | 4·1 | 10·0 | 10·3 |
| 23 | 7·5 | 9·9 | 10·4 | 5·8 | 10·3 | 10·6 |
| 24 | 9·3 | 12·3 | 12·7 | 6·7 | 11·4 | 13·6 |
| 25 | 12·5 | 15·2 | 14·9 | 9·1 | 13·2 | 13·4 |
| 26 | 12·4 | 12·8 | 13·8 | 8·3 | 12·4 | 11·0 |
| 27 | 10·7 | 11·3 | 13·1 | 7·6 | 11·1 | 12·0 |
| 28 | 13·6 | 15·2 | 16·5 | 9·1 | 14·5 | 15·2 |
| 29 | 17·1 | 16·4 | 18·7 | 12·7 | 18·1 | 19·6 |
| 30 | 20·0 | 20·6 | 20·2 | 14·4 | 18·2 | 20·1 |
| 31 | 21·3 | 21·6 | 21·9 | 16·5 | 19·5 | 21·1 |
| Średnia | + 10·6 | + 11·1 | + 11·8 | + 6·4 | + 10·3 | + 10·9 |
| Max. | 26·4 | + 27·4 | + 25·8 | + 21·4 | + 26·8 | + 26·2 |
| d. | 30, 31 | 31 | 31 | 31 | 31 | 31 |
| Min. | + 3·0 | + 2·0 | + 3·5 | −0·6 | −0·8 | + 3·0 |
| d. | 7 | 7 | 8 | 7 | 1 | 7 |

## w stopniach Celsiusza.

dzienne.

| Szczawnica | Krynica | Tarnów | Pilzno | Iwonicz | Rzeszów | Smolnik |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 7. 1. 9 | 7. 2. 9 | 7. i. 9 | 7. 1. 9 | 6. 2. 10 | 8. 2. 8 | 7. 1. 9 |
| + 5·0° | + 3·4° | + 8·9° | + 7·9° | + 6·5° | + 4·5° | + 1·8° |
| 5·9 | 3·6 | 6·8 | 5·0 | 4·3 | 5·5 | 0·4 |
| 9·5 | 6·1 | 10·9 | 10·3 | 5·8 | 6·4 | 7·8 |
| 9·8 | 7·2 | 10·9 | 10·4 | 9·3 | 7·7 | 8·7 |
| 8·8 | 6·9 | 11·7 | 9·9 | 9·0 | 9·3 | 7·3 |
| 6·0 | 5·2 | 8·2 | 7·1 | 8·6 | 11·3 | 4·5 |
| 3·2 | 3·4 | 6·2 | 5·3 | 7·7 | 9·7 | 3·8 |
| 6·4 | 4·9 | 9·2 | 8·8 | 7·7 | 9·8 | 4·9 |
| 5·5 | 5·1 | 7·4 | 6·9 | 7·6 | 7·4 | 5·5 |
| 4·5 | 4·6 | 5·8 | 5·7 | 6·3 | 6·5 | 6·2 |
| 5·3 | 4·1 | 7·0 | 5·9 | 6·0 | 10·0 | 2·7 |
| 6·1 | 4·2 | 8·5 | 7·8 | 6·9 | 8·5 | 4·0 |
| 7·6 | 5·2 | 10·3 | 9·9 | 8·8 | 11·8 | 7·9 |
| 11·1 | 7·5 | 13·2 | 11·7 | 10·3 | 12·3 | 10·0 |
| 5·7 | 4·8 | 6·7 | 5·5 | 9·9 | 11·1 | 5·5 |
| 8·6 | 6·4 | 9·9 | 9·1 | 11·1 | 13·4 | 6·5 |
| 10·6 | 8·3 | 12·3 | 11·0 | 11·8 | 14·2 | 9·4 |
| 10·3 | 8·3 | 12·5 | 12·6 | 10·8 | 11·4 | 8·9 |
| 10·1 | 8·0 | 12·7 | 11·5 | 11·7 | 12·7 | 9·8 |
| 9·7 | 7·4 | 12·4 | 12·3 | 10·9 | 12·9 | 9·5 |
| 9·2 | 8·1 | 11·7 | 11·2 | 9·1 | 13·3 | 7·8 |
| 8·4 | 8·3 | 10 9 | 10·1 | 10·5 | 12·9 | 9·1 |
| 9·0 | 7·8 | 10·6 | 11·0 | 10·7 | 13·1 | 8·2 |
| 9·4 | 7·9 | 12·3 | 12·5 | 10·2 | 14·1 | 8·1 |
| 11·1 | 11·8 | 14·4 | 15·2 | 11·9 | 12·4 | 8·0 |
| 10·9 | 9·9 | 13·2 | 11·6 | 10·9 | 14·2 | 9·1 |
| 10·4 | 9·7 | 13·0 | 12·1 | 11·7 | 15·9 | 8·4 |
| 13·1 | 10·7 | 16·4 | 16·6 | 15·8 | 16·4 | 11·5 |
| 15·0 | 12·8 | 19·1 | 18·7 | 18·4 | 20·3 | 14·2 |
| 15·9 | 13·9 | 19·7 | 17·0 | 20·5 | 22·1 | 15·1 |
| 17·6 | 15·2 | 20·8 | 19·7 | 20·3 | 23·8 | 16·1 |
| + 9·0 | + 7·4 | + 11·4 | + 10·7 | + 10·4 | + 12·1 | + 7·8 |
| + 24·2 | + 20·0 | + 26·0 | + 26·7 | + 26·4 | + 28·4 | + 23·0 |
| 31 | 31 | 31 | 31 | 30 | 31 | 31 |
| —4·8 | 0·0 | + 4·0 | + 1·4 | + 1·8 | + 2·0 | —1·8 |
| 1 | 1 | 11 | 1 | 1 | 2 | 2 |

# Ciepłota powietrza

Średnie

*Maj 1902 roku.*

| Dzień | Sanok 7. 2. 9 | Przemyśl 7. 1. 9 | Łomna 7. 2. 9 | Chyrów 7. 2. 9 | Sambor 7. 1. 9 | Dolina 7. 2. 9 | Lwów 7. 2. 9 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | + 6°1 | + 6°6 | + 4°8 | + 5°0 | + 7°0 | + 6°0 | + 6°9 |
| 2 | 5·5 | 4·9 | 4·2 | 6·7 | 7·4 | 7·3 | 7·2 |
| 3 | 9·2 | 8·8 | 5·3 | 7·5 | 8·1 | 8·7 | 7·6 |
| 4 | 9·3 | 13·1 | 9·2 | 11·5 | 10·5 | 7·3 | 11·0 |
| 5 | 9·5 | 9·2 | 5·5 | 8·4 | 8·7 | 9·3 | 9·0 |
| 6 | 6·6 | 7·6 | 5·8 | 5·5 | 5·7 | 9·0 | 7·6 |
| 7 | 5·7 | 7·2 | 4·6 | 4·9 | 5·7 | 8·0 | 7·9 |
| 8 | 7·2 | 7·5 | 4·9 | 5·0 | 7·2 | 7·0 | 7·8 |
| 9 | 6·2 | 7·2 | 5·9 | 5·7 | 6·4 | 9·0 | 7·2 |
| 10 | 6·8 | 9·9 | 8·6 | 6·7 | 8·5 | 10·3 | 9·5 |
| 11 | 5·0 | 6·1 | 4·3 | 3·8 | 5·1 | 6·7 | 6·0 |
| 12 | 7·5 | 7·7 | 5·3 | 6·5 | 6·5 | 8·3 | 8·0 |
| 13 | 9·0 | 8·2 | 8·0 | 7·2 | 8·2 | 8·0 | 9·6 |
| 14 | 10·5 | 12·5 | 8·2 | 10·2 | 10·9 | 8·7 | 9·8 |
| 15 | 5·8 | 7·9 | 4·9 | 5·9 | 9·2 | 8·0 | 9·4 |
| 16 | 9·0 | 9·8 | 7·9 | 6·9 | 7·8 | 7·7 | 8·7 |
| 17 | 12·4 | 13·3 | 8·5 | 11·2 | 8·9 | 10·3 | 10·5 |
| 18 | 9·9 | 10·9 | 7·8 | 9·9 | 9·3 | 11·7 | 10·5 |
| 19 | 12·4 | 12·2 | 9·2 | 10·8 | 9·5 | 10·0 | 11·5 |
| 20 | 11·1 | 12·1 | 10·3 | 10·6 | 10·5 | 11·0 | 11·0 |
| 21 | 9·6 | 9·6 | 9·2 | 8·1 | 7·5 | 10·0 | 8·0 |
| 22 | 8·6 | 9·0 | 9·5 | 8·3 | 8·8 | 10·0 | 10·1 |
| 23 | 9·8 | 8·9 | 9·6 | 8·9 | 9·9 | 9·7 | 10·4 |
| 24 | 11·9 | 11·5 | 8·6 | 9·7 | 9·5 | 10·0 | 11·7 |
| 25 | 12·6 | 12·1 | 9·2 | 11·4 | 12·1 | 10·0 | 13·2 |
| 26 | 12·1 | 14·0 | 9·9 | 12·1 | 13·1 | 14·3 | 15·4 |
| 27 | 11·7 | 13·2 | 9·6 | 11·3 | 11·9 | 13·0 | 14·0 |
| 28 | 14·5 | 15·3 | 11·3 | 13·9 | 15·1 | 13·0 | 15·3 |
| 29 | 17·2 | 19·1 | 13·5 | 15·5 | 17·5 | 15·0 | 18·4 |
| 30 | 17·9 | 19·2 | 14·5 | 17·8 | 18·7 | 17·7 | 20·2 |
| 31 | 19·2 | 18·0 | 17·3 | 17·7 | 21·5 | 16·3 | 21·0 |
| Średnia | + 10·0 | + 10·7 | + 8·2 | + 9·2 | + 9·9 | + 10·0 | + 10·8 |
| Max. | + 25·0 | + 24·4 | + 26·2 | + 23·0 | + 25·4 | + 23·0 | + 29·2 |
| d. | 31 | 30 | 31 | 31 | 31 | 30, 31 | 30 |
| Min | + 1·8 | + 2·2 | + 0·2 | + 0·4 | + 3·2 | 0·0 | —3·0 |
| d. | 1 | 1 | 2 | 1 | 2 | 1 | 2 |

# w stopniach Celsiusza.

dzienne.

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Dublany | Delatyn | Ożydów | Krzyworównia | Kołomyja | Tarnopol | Jagielnica |
| 7. 2. 9 | 7. 2. 8 | 7. 2. 9 | 7. 2. 9 | 7. 2. 9 | 7. 2. 9 | 7. 2. 9 |
| ° | ° | ° | ° | ° | ° | ° |
| + 7·5 | + 5·3 | + 7·5 | + 5·0 | + 8·0 | + 5·6 | + 5·9 |
| 8·4 | 7·3 | 9·0 | 5·9 | 8·5 | 8·2 | 8·3 |
| 8·3 | 8·7 | 7·3 | 6·1 | 10·3 | 5·6 | 7·2 |
| 11·5 | 10·7 | 10·6 | 10·7 | 12·3 | 10·8 | 11·5 |
| 9·7 | 10·3 | 10·4 | 12·0 | 14·1 | 12·1 | 12·6 |
| 7·7 | 9·0 | 7·1 | 8·4 | 10·1 | 7·7 | 8·5 |
| 8·6 | 8·7 | 8·9 | 6·9 | 9·5 | 8·1 | 9·7 |
| 8·1 | 8·0 | 8·9 | 6·9 | 8·8 | 8·2 | 9·0 |
| 7·7 | 9·7 | 8·9 | 12·3 | 11·7 | 10·6 | 11·0 |
| 10·1 | 11·0 | 10·2 | 10·9 | 12·6 | 10·7 | 12·4 |
| 6·1 | 6·0 | 7·0 | 5·7 | 7·7 | 6·1 | 8·1 |
| 7·9 | 8·0 | 8·2 | 7·5 | 12·0 | 8·2 | 9·4 |
| 9·7 | 8·0 | 9·3 | 8·1 | 8·9 | 8·2 | 10·0 |
| 9·3 | 10·7 | 11·8 | 12·6 | 12·5 | 11·5 | 12·0 |
| 9·9 | 10·0 | 11·9 | 11·1 | 11·6 | 11·2 | 12·3 |
| 8·7 | 6·7 | 8·5 | 6·9 | 8·6 | 7·2 | 8·1 |
| 10·9 | 10·3 | 11·5 | 8·1 | 12·4 | 9·7 | 11·3 |
| 11·0 | 13·3 | 11·9 | 13·5 | 11·7 | 10·9 | 12·7 |
| 11·9 | 10·0 | 12·0 | 11·0 | 10·2 | 12·0 | 12·0 |
| 11·2 | 8·7 | 11·8 | 10·7 | 11·0 | 9·9 | 10·6 |
| 8·7 | 8·7 | 8·9 | 9·6 | 10·3 | 8·3 | 10·3 |
| 10·3 | 10·0 | 10·7 | 9·0 | 9·1 | 9·2 | 8·2 |
| 9·2 | 10·0 | 10·8 | 11·1 | 11·5 | 11·0 | 11·3 |
| 11·3 | 10·3 | 11·1 | 10·5 | 10·5 | 10·3 | 11·5 |
| 12·4 | 10·0 | 10·6 | 8·4 | 9·7 | 10·4 | 10·3 |
| 14·6 | 13·0 | 14·7 | 11·9 | 14·3 | 15·5 | 12·2 |
| 13·0 | 11·7 | 13·5 | 12·2 | 13·0 | 12·2 | 11·1 |
| 15·0 | 12·3 | 14·0 | 11·5 | 12·8 | 13·8 | 14·3 |
| 18·7 | 13·0 | 17·2 | 11·1 | 16·3 | 15·6 | 16·7 |
| 19·3 | 14·3 | 18·3 | 13·3 | 18·3 | 18·4 | 17·5 |
| 19·5 | 15·3 | 20·5 | 15·1 | 18·9 | 19·0 | 18·2 |
| + 10·8 | + 10·0 | + 11·1 | + 9·8 | + 11·5 | + 10·5 | + 11·1 |
| + 24·5<br>31 | + 21·0<br>31 | + 26·1<br>31 | + 23·6<br>14 | + 23·4<br>31 | + 26·5<br>31 | + 21·6<br>31 |
| — 1·0<br>1 | — 1·0<br>2 | + 3·0<br>1 | + 0·6<br>1 | + 5·2<br>2 | — 1·8<br>1 | + 3·0<br>1 |

# Ciepłota powietrza

Średnie

*Czerwiec 1902 roku.*

| Dzień | Żywiec 7. 2. 9 | Wadowice 7. 1. 10 | Czernichów 7. 2. 7 | Zakopane 7. 2. 9 | Kraków 6. 2. 10 | Bochnia 7. 1. 9 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | + 22°6 | + 21°9 | + 22°0 | + 18°5 | + 19°8 | + 22°3 |
| 2 | 22·3 | 23·6 | 24·3 | 17·4 | 21·4 | 22·0 |
| 3 | 21·7 | 21·4 | 22·2 | 15·6 | 20·0 | 21·1 |
| 4 | 20·7 | 19·2 | 19·5 | 16·8 | 18·1 | 18·2 |
| 5 | 22·8 | 22·4 | 22·3 | 17·7 | 20·3 | 21·9 |
| 6 | 15·1 | 15·5 | 16·9 | 14·0 | 16·1 | 16·0 |
| 7 | 16·7 | 16·7 | 17·5 | 12·6 | 16·2 | 17·5 |
| 8 | 15·0 | 13·9 | 15·0 | 13·5 | 14·3 | 14·4 |
| 9 | 14·6 | 15·6 | 16·0 | 10·7 | 15·4 | 16·4 |
| 10 | 18·4 | 18·3 | 18·7 | 13·2 | 17·4 | 17·9 |
| 11 | 12·8 | 12·1 | 14·6 | 10·0 | 14·8 | 14·3 |
| 12 | 12·7 | 13·5 | 14·5 | 10·3 | 14·1 | 14·5 |
| 13 | 15·5 | 15·4 | 17·0 | 12·5 | 16·2 | 14·4 |
| 14 | 16·5 | 16·6 | 18·5 | 13·6 | 17·1 | 18·0 |
| 15 | 11·2 | 11·0 | 12·1 | 9·0 | 11·3 | 17·3 |
| 16 | 14·5 | 14·8 | 17·7 | 11·7 | 15·4 | 15·9 |
| 17 | 14·5 | 14·8 | 16·1 | 11·8 | 15·1 | 16·6 |
| 18 | 11·4 | 12·1 | 12·5 | 9·1 | 12·0 | 12·1 |
| 19 | 10·0 | 10·9 | 11·9 | 7·3 | 11·3 | 10·8 |
| 20 | 10·9 | 11·1 | 11·9 | 8·6 | 10·7 | 10·8 |
| 21 | 15·4 | 14·8 | 16·7 | 12·5 | 15·4 | 15·5 |
| 22 | 16·3 | 15·1 | 16·5 | 11·5 | 15·6 | 15·4 |
| 23 | 13·5 | 14·3 | 14·0 | 9·4 | 13·5 | 13·3 |
| 24 | 12·5 | 12·2 | 12·5 | 8·6 | 11·8 | 11·5 |
| 25 | 10·5 | 12·3 | 12·9 | 8·4 | 12·2 | 12·9 |
| 26 | 12·9 | 14·3 | 15·7 | 8·9 | 14·5 | 13·9 |
| 27 | 14·7 | 16·1 | 17·7 | 10·7 | 15·5 | 14·4 |
| 28 | 17·8 | 20·0 | 20·0 | 15·0 | 18·4 | 19·3 |
| 29 | 21·5 | 24·7 | 23·0 | 18·7 | 21·5 | 21·7 |
| 30 | 22·7 | 25·4 | 24·6 | 19·6 | 22·7 | 23·4 |
| Średnia | + 15·9 | + 16·3 | + 17·2 | + 12·6 | + 15·9 | + 16·5 |
| Max. | + 30·0 | + 32·2 | + 27·6 | + 24·6 | + 28·4 | + 28·2 |
| d. | 29 | 30 | 2, 30 | 30 | 30 | 30 |
| Min. | + 9·2 | + 10·0 | + 10·1 | + 6·6 | + 8·7 | + 9·5 |
| d. | 20 | 19, 20 | 20 | 19 | 20, 27 | 19 |

## w stopniach Celsiusza.

dzienne.

| Szczawnica | Krynica | Tarnów | Pilzno | Iwonicz | Rzeszów | Smolnik |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 7. 1. 9 | 7. 2. 9 | 7. 1. 9 | 7. 1. 9 | 6. 2. 10 | 8. 2. 8 | 7. 1. 9 |
| + 18°5 | + 17°2 | + 22°2 | + 20°8 | + 20°5 | + 24°3 | + 16°0 |
| 18·5 | 17·8 | 22·6 | 22·0 | 21·9 | 23·9 | 18·2 |
| 19·7 | 17·4 | 20·8 | 21·8 | 20·6 | 23·5 | 17·5 |
| 17·4 | 16·2 | 19·2 | 19·1 | 18·9 | 24·1 | 16·4 |
| 17·3 | 17·1 | 21·9 | 22·3 | 21·2 | 22·3 | 17·6 |
| 15·4 | 15·7 | 17·4 | 17·4 | 18·4 | 21·6 | 15·5 |
| 14·6 | 13·7 | 18·1 | 18·5 | 17·4 | 21·4 | 15·1 |
| 14·6 | 15·0 | 16·2 | 18·4 | 17·1 | 20·9 | 15·1 |
| 12·5 | 12·8 | 16·4 | 15·5 | 13·1 | 19·9 | 20·0 |
| 15·3 | 14·0 | 18·5 | 17·8 | 15·8 | 19·6 | 14·4 |
| 12·8 | 12·2 | 14·8 | 17·2 | 13·9 | 18·1 | 13·3 |
| 12·5 | 11·4 | 14·0 | 13·1 | 12·7 | 16·5 | 12·5 |
| 15·1 | 13·2 | 16·0 | 15·1 | 13·6 | 14·9 | 10·7 |
| 15·9 | 14·6 | 19·3 | 15·9 | 14·5 | 16·4 | 13·7 |
| 13·1 | 11·0 | 14·1 | 14·1 | 13·1 | 12·8 | 11·2 |
| 14·2 | 13·1 | 15·3 | 14·2 | 14·7 | 15·2 | 11·3 |
| 12·6 | 12·6 | 17·3 | 17·4 | 15·1 | 13·3 | 14·2 |
| 12·0 | 11·1 | 12·6 | 12·9 | 13·3 | 13·3 | 10·4 |
| 10·9 | 9·5 | 11·7 | 10·8 | 11·5 | 12·5 | 9·4 |
| 10·4 | 10·1 | 11·5 | 11·6 | 11·9 | 13·5 | 9·7 |
| 14·8 | 13·5 | 17·0 | 16·5 | 15·6 | 15·9 | 11·9 |
| 14·5 | 13·8 | 16·0 | 15·7 | 15·7 | 15·7 | 12·9 |
| 12·2 | 10·8 | 13·3 | 12·9 | 13·9 | 13·9 | 10·8 |
| 9·7 | 9·6 | 11·7 | 11·2 | 11·5 | 13·4 | 9·6 |
| 11·3 | 10·9 | 13·4 | 13·2 | 13·1 | 14·6 | 11·1 |
| 12·2 | 10·7 | 15·2 | 13·7 | 13·4 | 16·0 | 9·6 |
| 11·9 | 12·2 | 15·6 | 15·0 | 15·5 | 18·5 | 11·7 |
| 15·8 | 15·1 | 19·8 | 20·4 | 18·7 | 21·3 | 13·5 |
| 19·6 | 18·4 | 23·9 | 20·7 | 21·5 | 25·1 | 18·9 |
| 20·4 | 19·5 | 24·0 | 22·5 | 23·3 | 25·8 | 17·7 |
| + 14·5 | + 13·7 | + 17·0 | + 16·6 | + 16·0 | + 18·3 | + 13·4 |
| + 29·3<br>30 | + 25·3<br>29 | + 29·8<br>29 | + 30·8<br>30 | + 30·0<br>30 | + 30·2<br>30 | + 25·6<br>30 |
| + 9·1<br>27 | + 8·0<br>19 | + 9·9<br>20 | + 9·6<br>19 | + 10·2<br>20 | + 11·2<br>20 | + 8·7<br>19 |

# Ciepłota powietrza

## Średnie

*Czerwiec 1902 roku.*

| Dzień | Sanok | Przemyśl | Łomna | Chyrów | Sambor | Dolina | Lwów |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 7. 2. 9 | 7. 1. 9 | 7. 2. 9 | 7. 2. 9 | 7. 1. 9 | 7. 2. 9 | 7. 2. 9 |
| | ° | ° | ° | ° | ° | ° | ° |
| 1 | + 17·6 | + 20·1 | + 18·2 | + 18·7 | + 19·9 | + 18·3 | + 21·7 |
| 2 | 19·5 | 20·2 | 18·2 | 18·8 | 20·0 | 18·3 | 22·6 |
| 3 | 19·8 | 21·0 | 19·2 | 18·3 | 19·1 | 16·3 | 20·2 |
| 4 | 17·6 | 18·1 | 17·2 | 17·0 | 17·2 | 16·7 | 19·5 |
| 5 | 22·0 | 20·8 | 17·6 | 20·4 | 18·1 | 19·0 | 23·0 |
| 6 | 19·0 | 19·7 | 12·6 | 17·8 | 18·8 | 16·7 | 20·2 |
| 7 | 18·0 | 18·7 | 16·2 | 16·2 | 16·7 | 16·7 | 17·5 |
| 8 | 19·5 | 21·2 | 18·2 | 18·6 | 19·1 | 18·7 | 20·7 |
| 9 | 13·8 | 15·5 | 12·6 | 13·4 | 14·7 | 16·0 | 14·7 |
| 10 | 17·1 | 20·4 | 16·9 | 17·2 | 18·1 | 15·7 | 19·7 |
| 11 | 13·7 | 16·1 | 15·9 | 13·3 | 15·3 | 16·3 | 18·5 |
| 12 | 13·9 | 14·9 | 15·5 | 12·0 | 13·2 | 17·0 | 15·9 |
| 13 | 13·5 | 13·7 | 13·1 | 12·4 | 12·5 | 13·0 | 13·0 |
| 14 | 17·2 | 18·7 | 12·8 | 16·1 | 16·3 | 15·0 | 18·3 |
| 15 | 13·5 | 15·1 | 14·6 | 12·7 | 13·9 | 12·7 | 15·7 |
| 16 | 15·1 | 15·5 | 13·5 | 12·6 | 14·7 | 14·7 | 14·4 |
| 17 | 15·8 | 15·5 | 15·0 | 14·3 | 15·3 | 16·7 | 14·1 |
| 18 | 14·0 | 14·8 | 14·6 | 13·2 | 13·2 | 15·0 | 15·3 |
| 19 | 11·8 | 12·8 | 10·7 | 10·6 | 12·3 | 13·3 | 12·6 |
| 20 | 13·2 | 14·2 | 10·3 | 11·7 | 13·7 | 14·3 | 14·4 |
| 21 | 16·7 | 16·8 | 10·9 | 14·1 | 14·5 | 17·3 | 15·8 |
| 22 | 14·5 | 16·3 | 14·5 | 14·8 | 15·3 | 19·0 | 16·3 |
| 23 | 12·7 | 13·6 | 12·1 | 11·7 | 13·0 | 16·0 | 12·5 |
| 24 | 11·4 | 12·6 | 10·3 | 10·5 | 11·9 | 13·0 | 12·6 |
| 25 | 13·9 | 15·0 | 11·6 | 12·7 | 11·5 | 13·7 | 14·6 |
| 26 | 11·9 | 12·8 | 11·2 | 11·3 | 11·5 | 12·0 | 12·5 |
| 27 | 13·7 | 13·0 | 13·8 | 13·1 | 13·3 | 14·0 | 16·6 |
| 28 | 17·6 | 17·9 | 17·8 | 16·6 | 17·7 | 14·3 | 19·7 |
| 29 | 22·0 | 22·4 | 19·9 | 20·7 | 21·1 | 20·0 | 22·2 |
| 30 | 22·5 | 23·6 | 20·5 | 21·8 | 23·0 | 22·3 | 23·3 |
| Średnie | + 16·1 | + 17·0 | + 14·9 | + 15·1 | + 15·8 | + 16·1 | + 17·3 |
| Max. | + 27·0 | + 28·4 | + 29·3 | + 26·3 | + 26·8 | 28·0 | + 32·4 |
| d. | 5 | 30 | 29 | 30 | 30 | 30 | 1, 2 |
| Min. | + 10·1 | + 8·6 | + 8·4 | + 9·0 | + 9·0 | + 8·0 | + 7·4 |
| d. | 26 | 27 | 19 | 24 | 19, 27 | 16 | 27 |

## w stópniach Celsiusza.

dzienne.

| Du-blany | Dela-tyn | Ożydów | Krzywo-równia | Koło-myja | Tar-nopol | Jagiel-nica |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 7. 2. 9 | 7. 2. 8 | 7. 2. 9 | | 7. 2. 9 | 7. 2. 9 | 7. 2. 9 |
| 0 | 0 | 0 | | 0 | 0 | 0 |
| + 21.1 | + 18.3 | + 21.0 | Nie obserwowano. | + 20.0 | + 20.5 | + 18.6 |
| 20.4 | 19.3 | 19.8 | | 21.4 | 20.3 | 19.9 |
| 20.2 | 18.7 | 19.7 | | 19.3 | 20.3 | 20.4 |
| 19.2 | 16.0 | 17.9 | | 20.9 | 18.7 | 19.2 |
| 22.3 | 17.3 | 21.4 | | 21.1 | 21.6 | 20.6 |
| 20.5 | 19.7 | 19.3 | | 20.2 | 20.4 | 20.9 |
| 18.1 | 16.7 | 18.0 | | 17.7 | 17.5 | 19.5 |
| 20.4 | 18.7 | 20.9 | | 20.1 | 20.9 | 20.3 |
| 15.0 | 16.7 | 15.3 | | 17.9 | 16.7 | 19.2 |
| 19.3 | 18.3 | 18.8 | | 19.9 | 19.1 | 19.1 |
| | | | | | | |
| 18.0 | 19.0 | 18.1 | | 21.7 | 19.1 | 19.3 |
| 16.1 | 17.0 | 17.4 | | 18.4 | 19.4 | 19.3 |
| 13.4 | 13.3 | 13.7 | | 13.7 | 13.8 | 14.8 |
| 18.0 | 16.7 | 16.9 | | 17.3 | 17.0 | 18.1 |
| 16.4 | 14.0 | 17.8 | | 16.7 | 17.2 | 18.9 |
| 14.7 | 15.7 | 14.2 | | 18.7 | 14.8 | 18.5 |
| 14.4 | 16.3 | 14.1 | | 17.6 | 17.2 | 16.7 |
| 15.5 | 16.0 | 15.3 | | 16.1 | 15.5 | 16.3 |
| 13.2 | 13.7 | 14.8 | | 14.1 | 13.8 | 18.0 |
| 14.7 | 13.7 | 14.7 | | 15.7 | 14.7 | 17.1 |
| | | | | | | |
| 16.4 | 15.7 | 16.4 | | 16.5 | 15.3 | 18.1 |
| 17.0 | 15.0 | 17.1 | | 16.8 | 16.3 | 17.3 |
| 13.6 | 15.3 | 14.8 | | 15.2 | 13.8 | 15.9 |
| 12.3 | 13.3 | 12.6 | | 14.9 | 13.1 | 14.5 |
| 15.0 | 13.3 | 15.2 | | 13.7 | 15.3 | 14.5 |
| 12.9 | 12.7 | 14.0 | | 15.4 | 13.4 | 14.2 |
| 15.7 | 13.7 | 16.1 | | 15.6 | 15.4 | 15.3 |
| 19.5 | 16.0 | 18.1 | | 19.9 | 17.6 | 18.5 |
| 21.5 | 21.3 | 20.4 | | 25.0 | 20.7 | 20.8 |
| 23.1 | 22.3 | 20.8 | | 25.3 | 21.4 | 22.7 |
| | | | | | | |
| + 17.3 | + 16.5 | + 17.2 | | + 18.2 | + 17.4 | + 18.2 |
| + 28.0<br>2, 5, 30 | + 27.0<br>30 | + 28.2<br>8 | | + 28.0<br>29, 30 | + 29.0<br>5 | + 26.0<br>30 |
| + 8.0<br>25, 27 | + 10.0<br>19 | + 11.4<br>24 | | + 10.6<br>19 | + 8.7<br>20 | + 13.0<br>24 |

# Ciepłota powietrza

Średnie

*Lipiec 1902 roku.*

| Dzień | Żywiec 7. 2. 9 | Wadowice 7. 1. 10 | Czernichów 7. 2. 7 | Zakopane 7. 2. 9 | Kraków 6. 2. 10 | Bochnia 7. 1. 9 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 1 | + 24·4 | + 24·4 | + 25·3 | + 21·2 | + 23·4 | + 24·8 |
| 2 | 20·9 | 20·8 | 21·3 | 16·9 | 18·6 | 19·8 |
| 3 | 10·4 | 16·5 | 13·4 | 7·8 | 11·7 | 13·2 |
| 4 | 14·7 | 15·1 | 16·8 | 10·1 | 14·7 | 15·4 |
| 5 | 17·5 | 20·4 | 17·9 | 13·8 | 16·9 | 18·3 |
| 6 | 13·5 | 17·2 | 14·5 | 9·4 | 14·0 | 14·4 |
| 7 | 17·6 | 17·9 | 18·5 | 12·3 | 16·5 | 16·1 |
| 8 | 18·2 | 18·7 | 18·2 | 16·1 | 17·6 | 19·5 |
| 9 | 15·5 | 16·3 | 14·9 | 13·6 | 14·8 | 14·7 |
| 10 | 18·9 | 19·8 | 21·1 | 17·6 | 20·0 | 20·0 |
| 11 | 16·1 | 15·5 | 16·5 | 10·7 | 15·1 | 15·4 |
| 12 | 13·9 | 13·6 | 14·2 | 6·3 | 13·4 | 12·9 |
| 13 | 15·0 | 14·0 | 15·9 | 8·9 | 13·6 | 14·3 |
| 14 | 16·7 | 16·4 | 17·1 | 12·2 | 15·6 | 17·7 |
| 15 | 16·3 | 15·9 | 18·2 | 13·0 | 16·5 | 16·0 |
| 16 | 16·1 | 17·8 | 18·4 | 12·9 | 16·4 | 17·3 |
| 17 | 21·4 | 23·1 | 21·2 | 17·2 | 19·6 | 18·1 |
| 18 | 16·0 | 17·7 | 18·4 | 15·1 | 18·4 | 18·0 |
| 19 | 17·1 | 19·6 | 17·0 | 15·5 | 15·5 | 19·9 |
| 20 | 15·9 | 19·1 | 17·5 | 13·5 | 16·9 | 17·1 |
| 21 | 18·7 | 20·6 | 20·1 | 14·6 | 18·8 | 19·7 |
| 22 | 16·3 | 19·8 | 17·3 | 13·4 | 16·9 | 17·9 |
| 23 | 14·7 | 18·8 | 17·0 | 12·0 | 15·9 | 18·1 |
| 24 | 15·9 | 20·2 | 17·3 | 13·0 | 15·5 | 18·1 |
| 25 | 16·4 | 19·6 | 17·7 | 13·7 | 17·1 | 17·6 |
| 26 | 19·7 | 20·9 | 20·8 | 16·2 | 19·1 | 19·0 |
| 27 | 22·1 | 22·9 | 23·6 | 21·0 | 22·7 | 20·0 |
| 28 | 18·3 | 19·2 | 17·4 | 15·0 | 17·8 | 15·9 |
| 29 | 14·6 | 16·2 | 16·9 | 11·8 | 15·2 | 18·7 |
| 30 | 15·5 | 18·6 | 19·0 | 13·6 | 16·7 | 19·6 |
| 31 | 21·7 | 22·5 | 21·4 | 17·3 | 19·9 | 20·6 |
| Średnia | + 17·1 | + 18·7 | + 18·2 | + 13·7 | + 16·9 | + 17·7 |
| Max. | + 31·4 | + 31·4 | + 29·5 | + 24·4 | + 30·2 | + 30·8 |
| d. | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| Min. | + 9·8 | + 11·4 | + 11·8 | + 4·4 | + 9·2 | + 11·2 |
| d. | 3 | 13 | 3 | 12 | 4 | 3 |

## w stopniach Celsinsza.

dzienne.

| Szczawnica | Krynica | Tarnów | Pilzno | Iwonicz | Rzeszów | Smolnik |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 7. 1. 9 | 7. 2. 9 | 7. 1. 9 | 7. 1. 9 | 6. 2. 10 | 8. 2. 8 | 7. 1. 9 |
| + 21·3° | + 21·4° | + 25·7° | + 23·7° | + 23·3° | + 21·3° | + 19·5° |
| 18·7 | 16·9 | 19·4 | 17·0 | 19·3 | 19·3 | 19·2 |
| 10·7 | 10·3 | 12·9 | 13·9 | 12·3 | 15·5 | 13·7 |
| 13·3 | 11·1 | 17·9 | 13·5 | 13·5 | 18·7 | 13·0 |
| 16·4 | 14·1 | 18·1 | 17·4 | 15·5 | 16·9 | 14·3 |
| 12·0 | 11·7 | 12·7 | 12·4 | 13·5 | 12·5 | 9·9 |
| 15·4 | 13·1 | 16·7 | 15·7 | 15·8 | 17·1 | 12·1 |
| 16·4 | 14·7 | 18·3 | 17·6 | 16·5 | 17·0 | 14·5 |
| 14·1 | 13·6 | 15·4 | 14·3 | 15·0 | 13·2 | 13·6 |
| 19·0 | 16·4 | 20·4 | 18·9 | 15·9 | 18·9 | 14·2 |
| 13·3 | 12·2 | 15·8 | 15·0 | 18·3 | 17·4 | 11·9 |
| 12·4 | 10·3 | 12·0 | 12·0 | 14·1 | 14·7 | 10·8 |
| 10·8 | 10·3 | 13·9 | 13·0 | 13·5 | 17·0 | 12·0 |
| 13·8 | 13·0 | 17·0 | 16·8 | 13·1 | 16·1 | 13·6 |
| 15·3 | 14·0 | 17·2 | 16·4 | 14·4 | 14·3 | 12·5 |
| 14·4 | 12·8 | 15·9 | 15·0 | 14·4 | 16·7 | 11·4 |
| 18·1 | 15·7 | 20·2 | 20·1 | 18·7 | 18·7 | 15·1 |
| 17·1 | 15·6 | 19·4 | 18·4 | 19·3 | 18·1 | 17·1 |
| 16·1 | 15·7 | 19·8 | 17·3 | 17·9 | 18·9 | 17·4 |
| 15·3 | 13·5 | 18·5 | 19·8 | 16·0 | 19·4 | 15·8 |
| 18·1 | 16·7 | 20·7 | 19·5 | 20·0 | 19·5 | 16·8 |
| 15·8 | 15·6 | 16·7 | 18·9 | 19·3 | 20·7 | 15·7 |
| 13·8 | 13·2 | 16·4 | 17·3 | 16·0 | 19·5 | 14·4 |
| 15·2 | 11·7 | 17·0 | 17·3 | 13·9 | 21·9 | 13·5 |
| 16·4 | 14·3 | 19·2 | 18·5 | 17·0 | 21·7 | 16·0 |
| 17·7 | 16·3 | 20·0 | 20·3 | 18·4 | 23·5 | 18·1 |
| 22·4 | 19·0 | 24·9 | 23·9 | 21·5 | 23·3 | 18·8 |
| 17·4 | 15·0 | 18·0 | 15·1 | 16·5 | 18·1 | 15·2 |
| 14·9 | 12·0 | 15·5 | 16·5 | 14·1 | 18·0 | 11·6 |
| 14·9 | 12·7 | 18·8 | 20·4 | 16·7 | 20·2 | 13·1 |
| 19·8 | 16·8 | 21·4 | 20·4 | 18·9 | 20·3 | 16·8 |
| + 15·8 | + 14·2 | + 17·9 | + 19·3 | + 16·5 | + 18·3 | + 14·6 |
| + 28·7<br>27 | + 26·5<br>1 | + 31·6<br>1 | + 29·3<br>1 | + 28·6<br>1 | + 27·4<br>1 | + 27·0<br>2 |
| + 7·8<br>13 | + 6·4<br>13 | + 11·4<br>3 | + 10·6<br>4, 13 | + 10·0<br>4 | + 10·0<br>6 | + 8·2<br>16 |

# Ciepłota powietrza

## Średnie

*Lipiec 1902 roku.*

| Dzień | Sanok 7. 2. 9 | Prze-myśl 7. 1. 9 | Łomna 7. 2. 9 | Chy-rów 7. 2. 9 | Sam-bor 7. 1. 9 | Dolina 7. 2. 9 | Lwów 7. 2. 9 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 1 | + 23·9 | + 25·0 | + 21·9 | + 23·9 | + 24·1 | + 20·3 | + 24·7 |
| 2 | 18·0 | 22·3 | 20·9 | 20·1 | 20·7 | 19·3 | 21·4 |
| 3 | 11·2 | 12·8 | 11·9 | 11·3 | 12·0 | 13·3 | 12·3 |
| 4 | 13·2 | 13·8 | 11·5 | 12·2 | 12·0 | 13·7 | 12·1 |
| 5 | 17·0 | 17·4 | 15·5 | 15·6 | 16·3 | 15·0 | 16·6 |
| 6 | 13·8 | 13·2 | 10·9 | 11·2 | 12·3 | 11·3 | 10·9 |
| 7 | 15·4 | 15·4 | 12·9 | 13·6 | 15·0 | 13·7 | 14·5 |
| 8 | 15·1 | 17·1 | 11·9 | 15·4 | 15·7 | 16·0 | 16·1 |
| 9 | 14·2 | 14·1 | 12·1 | 13·1 | 13·0 | 13·3 | 14·3 |
| 10 | 17·4 | 19·1 | 10·7 | 16·1 | 17·0 | 17·0 | 18·4 |
| 11 | 13·7 | 16·5 | 10·9 | 12·2 | 17·9 | 11·7 | 16·0 |
| 12 | 12·2 | 13·5 | 9·6 | 10·7 | 12·2 | 13·3 | 12·7 |
| 13 | 13·7 | 13·3 | 11·8 | 11·8 | 13·2 | 13·0 | 12·9 |
| 14 | 16·3 | 15·8 | 11·0 | 14·3 | 15·7 | 13·0 | 15·8 |
| 15 | 15·1 | 15·6 | 12·5 | 13·9 | 14·5 | 15·0 | 15·5 |
| 16 | 14·3 | 13·8 | 12·3 | 12·9 | 14·3 | 12·7 | 14·2 |
| 17 | 17·8 | 16·9 | 15·5 | 16·6 | 17·5 | 15·3 | 18·0 |
| 18 | 19·0 | 18·1 | 13·2 | 17·0 | 15·7 | 17·7 | 18·1 |
| 19 | 19·2 | 19·2 | 14·3 | 18·6 | 15·5 | 19·3 | 21·0 |
| 20 | 16·0 | 15·9 | 10·3 | 14·6 | 15·7 | 15·7 | 15·5 |
| 21 | 20·3 | 21·5 | 18·6 | 19·1 | 19·7 | 18·3 | 21·8 |
| 22 | 17·1 | 20·9 | 16·3 | 18·1 | 17·7 | 17·3 | 21·0 |
| 23 | 16·2 | 17·2 | 14·9 | 15·5 | 17·7 | 17·0 | 17·3 |
| 24 | 15·2 | 16·5 | 15·0 | 15·1 | 16·1 | 16·0 | 17·5 |
| 25 | 19·5 | 16·9 | 16·5 | 15·7 | 17·3 | 16·0 | 18·8 |
| 26 | 19·7 | 17·9 | 16·3 | 17·9 | 18·1 | 17·0 | 20·8 |
| 27 | 22·5 | 23·9 | 19·2 | 22·0 | 21·7 | 18·0 | 23·2 |
| 28 | 17·2 | 16·8 | 15·6 | 15·7 | 19·7 | 18·0 | 20·3 |
| 29 | 15·2 | 14·7 | 13·3 | 12·9 | 14·6 | 14·0 | 15·6 |
| 30 | 17·6 | 16·7 | 13·5 | 15·4 | 17·6 | 14·3 | 17·4 |
| 31 | 20·1 | 19·8 | 15·9 | 17·5 | 19·1 | 16·7 | 20·7 |
| Średnia | + 16·7 | + 17·2 | + 14·1 | + 15·5 | + 16·4 | + 15·5 | + 17·3 |
| Max. | + 27·6 | + 30·3 | + 30·2 | + 27·8 | + 28·0 | + 30·0 | + 31·8 |
| d. | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| Min. | + 9·4 | + 10·0 | + 6·0 | + 9·2 | + 9·0 | + 5·0 | + 7·0 |
| d. | 3, 12 | 3 | 10 | 3 | 4 | 17 | 4 |

## w stopniach Celsiusza.

dzienne.

| Du-blany 7. 2. 9 | Dela-tyn 7. 2. 8 | Oży-dów 7. 2. 9 | Krzywo-równia | Koło-myja 7. 2. 9 | Tar-nopol 7. 2. 9 | Jagiel-nica 7. 2. 9 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| + 24·7 | + 22·3 | + 23·4 | Nie obserwowano. | + 25·4 | + 23·4 | + 23·0 |
| 21·7 | 20·3 | 19·9 | | 21·4 | 21·4 | 21·1 |
| 13·1 | 13·0 | 14·2 | | 13·8 | 13·5 | 14·5 |
| 12·5 | 11·7 | 12·4 | | 13·1 | 11·6 | 12·4 |
| 17·5 | 16·0 | 16·1 | | 18·3 | 15·5 | 15·2 |
| 12·5 | 12·3 | 11·2 | | 14·1 | 11·7 | 11·9 |
| 14·3 | 14·3 | 14·2 | | 15·4 | 13·1 | 13·1 |
| 16·5 | 18·0 | 15·5 | | 17·3 | 15·2 | 17·6 |
| 14·9 | 13·7 | 14·5 | | 16·3 | 14·4 | 16·8 |
| 18·1 | 18·3 | 18·4 | | 18·1 | 17·0 | 17·1 |
| 16·4 | 17·0 | 17·7 | | 18·3 | 16·5 | 17·5 |
| 13·3 | 14·0 | 13·9 | | 16·2 | 12·6 | 14·3 |
| 13·3 | 14·3 | 14·6 | | 14·1 | 13·0 | 13·7 |
| 15·7 | 13·7 | 14·7 | | 15·2 | 13·6 | 17·7 |
| 15·8 | 14·7 | 14·5 | | 15·8 | 13·8 | 14·1 |
| 14·5 | 14·0 | 13·5 | | 16·7 | 13·2 | 14·1 |
| 18·6 | 16·3 | 15·6 | | 18·7 | 16·0 | 17·0 |
| 18·5 | 17·7 | 18·1 | | 18·3 | 17·2 | 19·1 |
| 20·9 | 19·0 | 19·4 | | 20·4 | 19·8 | 20·0 |
| 16·1 | 16·7 | 16·1 | | 19·6 | 17·4 | 19·7 |
| 21·9 | 22·0 | 21·3 | | 21·3 | 22·4 | 21·8 |
| 20·3 | 22·0 | 19·3 | | 22·0 | 20·3 | 20·2 |
| 17·6 | 16·0 | 18·6 | | 16·3 | 17·5 | 17·5 |
| 16·4 | 15·3 | 16·2 | | 17·7 | 16·1 | 16·9 |
| 18·2 | 17·3 | 17·2 | | 18·2 | 17·1 | 18·0 |
| 20·5 | 18·0 | 19·4 | | 19·0 | 18·6 | 21·2 |
| 23·3 | 20·0 | 22·5 | | 20·4 | 21·1 | 21·5 |
| 22·4 | 21·1 | 22·5 | | 21·9 | 20·6 | 20·5 |
| 15·8 | 15·3 | 14·8 | | 17·2 | 15·3 | 16·1 |
| 17·6 | 16·7 | 16·3 | | 17·5 | 16·2 | 16·7 |
| 20·0 | 18·7 | 18·8 | | 20·3 | 16·5 | 19·2 |
| + 17·5 | + 16·8 | + 16·9 | | + 18·0 | + 16·5 | + 17·4 |
| + 31·0<br>1 | + 28·0<br>28 | + 30·3<br>28 | | + 30·0<br>1 | + 30·5<br>1 | + 26·2<br>1 |
| + 8·0<br>4 | + 9·0<br>4 | + 10·0<br>4 | | + 11·6<br>3 | + 5·3<br>30 | + 11·0<br>4 |

# Ciepłota powietrza

Średnie

*Sierpień 1902 roku.*

| Dzień | Żywiec 7. 2. 9 | Wadowice 7. 1. 10 | Czernichów 7. 2. 7 | Zakopane 7. 2. 9 | Kraków 6. 2. 10 | Bochnia 7. 1. 9 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 1 | + 15·2 | + 18·8 | + 16·5 | + 14·3 | + 15·8 | + 15·1 |
| 2 | 17·1 | 17·3 | 15·3 | 15·4 | 14·5 | 16·1 |
| 3 | 16·7 | 19·2 | 19·2 | 17·6 | 18·0 | 17·0 |
| 4 | 16·9 | 18·1 | 17·8 | 13·9 | 16·4 | 20·5 |
| 5 | 18·4 | 19·5 | 19·7 | 16·7 | 18·3 | 18·3 |
| 6 | 19·6 | 21·3 | 19·9 | 15·8 | 17·7 | 19·1 |
| 7 | 21·5 | 20·8 | 21·5 | 18·1 | 19·9 | 19·9 |
| 8 | 21·2 | 21·1 | 21·3 | 17·9 | 20·3 | 19·1 |
| 9 | 18·7 | 19·4 | 18·6 | 14·8 | 17·1 | 16·7 |
| 10 | 16·7 | 18·6 | 17·3 | 11·0 | 15·7 | 16·2 |
| 11 | 14·8 | 17·3 | 15·6 | 11·5 | 14·7 | 16·0 |
| 12 | 11·1 | 15·0 | 13·4 | 6·9 | 12·4 | 12·1 |
| 13 | 11·3 | 13·4 | 13·1 | 8·4 | 10·7 | 13·1 |
| 14 | 12·5 | 11·5 | 13·1 | 7·4 | 11·9 | 12·5 |
| 15 | 12·3 | 12·3 | 12·6 | 8·7 | 11·6 | 11·9 |
| 16 | 14·3 | 15·8 | 15·2 | 10·0 | 14·0 | 14·9 |
| 17 | 18·3 | 19·7 | 16·9 | 17·1 | 15·3 | 19·0 |
| 18 | 18·5 | 19·2 | 17·8 | 15·3 | 17·1 | 17·5 |
| 19 | 19·6 | 20·6 | 19·2 | 15·4 | 18·4 | 19·0 |
| 20 | 22·4 | 21·7 | 20·8 | 18·6 | 20·5 | 22·2 |
| 21 | 18·3 | 19·3 | 17·6 | 13·6 | 17·0 | 17·1 |
| 22 | 12·9 | 19·1 | 15·7 | 14·0 | 14·6 | 14·7 |
| 23 | 12·1 | 14·6 | 15·3 | 16·1 | 13·4 | 14·0 |
| 24 | 14·2 | 16·8 | 15·3 | 17·3 | 14·5 | 14·3 |
| 25 | 18·2 | 18·1 | 18·5 | 14·8 | 18·0 | 18·0 |
| 26 | 20·9 | 20·4 | 21·4 | 19·6 | 20·1 | 21·2 |
| 27 | 22·3 | 23·2 | 22·2 | 22·0 | 21·3 | 22·3 |
| 28 | 18·7 | 18·4 | 18·5 | 18·3 | 17·7 | 16·7 |
| 29 | 18·0 | 17·7 | 17·5 | 16·4 | 16·9 | 17·2 |
| 30 | 19·8 | 19·9 | 19·4 | 16·8 | 18·0 | 17·7 |
| 31 | 18·3 | 20·8 | 18·6 | 15·8 | 18·2 | 18·5 |
| Średnia | + 17·1 | + 18·3 | + 17·6 | + 14·8 | + 16·4 | + 17·1 |
| Max. | + 30·8 | + 30·0 | + 28·2 | + 24·9 | + 29·2 | + 29·5 |
| d. | 27 | 27 | 27 | 27 | 7 | 27 |
| Min. | + 9·0 | + 8·9 | + 11·4 | + 4·5 | + 8·0 | + 10·0 |
| d. | 13 | 14 | 12 | 12 | 15 | 14 |

# w stopniach Celsiusza.

dzienne.

| Szczawnica 7. 1. 9 | Krynica 7. 2. 9 | Tarnów 7. 1. 9 | Pilzno 7. 1. 9 | Iwonicz 6. 2. 10 | Rzeszów 8. 2. 8 | Smolnik 7. 1. 9 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| + 16·3° | + 14·8° | + 16·4° | + 15·6° | + 16·7° | + 16·1° | + 16·6° |
| 17·3 | 15·2 | 16·2 | 15·7 | 17·5 | 16·7 | 16·3 |
| 19·2 | 17·0 | 19·2 | 18·7 | 20·8 | 18·9 | 19·6 |
| 16·7 | 14·7 | 18·0 | 17·8 | 17·5 | 19·9 | 15·1 |
| 17·7 | 16·3 | 21·2 | 20·9 | 18·9 | 20·3 | 15·8 |
| 16·9 | 14·9 | 19·6 | 18·3 | 19·3 | 18·8 | 17·6 |
| 19·8 | 18·5 | 21·8 | 20·7 | 21·7 | 18·2 | 18·4 |
| 19·9 | 18·9 | 21·8 | 21·1 | 20·7 | 17·6 | 19·9 |
| 18·0 | 15·2 | 18·1 | 17·5 | 20·0 | 17·1 | 16·9 |
| 14·6 | 11·7 | 17·1 | 18·7 | 15·7 | 16·5 | 12·1 |
| 14·6 | 12·8 | 16·8 | 17·4 | 16·4 | 15·0 | 14·5 |
| 10·5 | 9·1 | 12·9 | 11·6 | 12·7 | 15·3 | 9·5 |
| 11·1 | 9·6 | 12·3 | 11·5 | 12·3 | 16·1 | 8·6 |
| 11·0 | 9·1 | 12·4 | 11·5 | 12·3 | 11·8 | 8·9 |
| 11·1 | 8·1 | 12·0 | 12·5 | 12·0 | 12·4 | 9·5 |
| 12·1 | 10·6 | 14·9 | 14·7 | 14·9 | 13·5 | 11·5 |
| 16·2 | 13·2 | 19·3 | 16·7 | 17·4 | 16·5 | 16·9 |
| 17·4 | 15·0 | 18·1 | 17·5 | 17·5 | 12·5 | 17·1 |
| 18·7 | 15·2 | 20·0 | 17·8 | 19·1 | 15·8 | 16·6 |
| 19·8 | 18·8 | 22·7 | 21·7 | 21·3 | 15·8 | 20·4 |
| 16·3 | 15·1 | 17·9 | 16·5 | 17·8 | 17·1 | 15·0 |
| 13·8 | 12·5 | 15·2 | 15·8 | 15·1 | 17·8 | 13·5 |
| 13·3 | 12·0 | 14·6 | 15·6 | 14·8 | 17·8 | 12·7 |
| 13·7 | 11·6 | 15·6 | 13·9 | 15·5 | 18·8 | 14·9 |
| 17·8 | 14·3 | 19·8 | 17·1 | 19·2 | 20·1 | 16·5 |
| 19·4 | 17·1 | 22·4 | 22·8 | 21·9 | 23·4 | 17·6 |
| 21·6 | 19·1 | 24·3 | 24·2 | 23·3 | 24·7 | 19·7 |
| 18·7 | 15·8 | 19·8 | 22·7 | 20·8 | 18·4 | 19·3 |
| 17·3 | 15·6 | 18·1 | 19·4 | 17·0 | 18·8 | 16·9 |
| 18·5 | 16·8 | 19·5 | 20·0 | 21·4 | 20·9 | 18·7 |
| 18·3 | 15·4 | 18·0 | 18·3 | 19·9 | 18·7 | 18·7 |
| + 16·4 | + 14·3 | + 17·9 | + 17·6 | + 17·8 | + 17·5 | + 15·7 |
| + 28·4<br>26 | + 24·5<br>27 | + 29·6<br>27 | + 30·0<br>27 | + 28·2<br>28 | + 30·2<br>27 | + 26·0<br>27 |
| + 7·8<br>12 | + 5·8<br>12 | + 10·9<br>13 | + 9·5<br>12 | + 9·2<br>16 | + 8·2<br>14 | + 6·0<br>13 |

# Ciepłota powietrza

## Średnie

*Sierpień 1902 roku.*

| Dzień | Sanok 7. 2. 9 | Przemyśl 7. 1. 9 | Łomna 7. 2. 9 | Chyrów 7. 2. 9 | Sambor 7. 1. 9 | Dolina 7. 2. 9 | Lwów 7. 2. 9 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 1 | + 17·0 | + 16·9 | + 16·6 | + 15·8 | + 16·0 | + 19·3 | + 16·5 |
| 2 | 16·8 | 17·4 | 15·5 | 15·8 | 17·3 | 16·3 | 17·0 |
| 3 | 21·0 | 21·0 | 21·9 | 20·9 | 20·3 | 20·0 | 23·4 |
| 4 | 18·5 | 16·8 | 16·5 | 14·6 | 14·6 | 16·7 | 16·4 |
| 5 | 20·5 | 19·4 | 18·8 | 17·5 | 18·1 | 16·7 | 20·3 |
| 6 | 17·8 | 18·4 | 16·8 | 16·7 | 19·1 | 17·7 | 18·5 |
| 7 | 23·0 | 21·2 | 18·5 | 20·4 | 21·1 | 19·7 | 22·0 |
| 8 | 20·1 | 20·8 | 17·9 | 19·5 | 19·6 | 20·0 | 21·9 |
| 9 | 21·4 | 21·3 | 17·5 | 20·1 | 19·9 | 19·0 | 21·9 |
| 10 | 14·6 | 14·6 | 14·5 | 15·3 | 14·1 | 17·0 | 14·6 |
| 11 | 17·2 | 17·8 | 16·4 | 15·7 | 16·1 | 15·7 | 18·2 |
| 12 | 11·7 | 12·3 | 9·5 | 10·2 | 11·2 | 12·0 | 12·5 |
| 13 | 12·8 | 12·4 | 8·9 | 10·2 | 11·1 | 10·0 | 12·3 |
| 14 | 12·2 | 11·6 | 11·2 | 9·9 | 11·5 | 13·3 | 11·4 |
| 15 | 12·1 | 12·0 | 10·2 | 10·5 | 12·0 | 14·3 | 13·1 |
| 16 | 14·0 | 13·9 | 11·5 | 12·3 | 12·8 | 15·0 | 13·4 |
| 17 | 17·8 | 18·5 | 14·6 | 18·5 | 17·8 | 13·7 | 19·1 |
| 18 | 17·4 | 18·7 | 17·2 | 16·5 | 16·5 | 20·0 | 17·7 |
| 19 | 19·3 | 18·5 | 17·5 | 17·0 | 17·8 | 20·0 | 18·6 |
| 20 | 22·6 | 23·5 | 19·8 | 22·0 | 20·9 | 19·0 | 21·7 |
| 21 | 16·2 | 16·0 | 16·2 | 15·2 | 17·6 | 14·3 | 17·1 |
| 22 | 15·1 | 15·8 | 12·8 | 13·9 | 14·7 | 16·3 | 14·9 |
| 23 | 14·0 | 16·6 | 11·9 | 13·4 | 12·9 | 15·0 | 14·1 |
| 24 | 15·5 | 17·9 | 14·2 | 14·5 | 15·0 | 15·3 | 16·7 |
| 25 | 18·5 | 19·0 | 16·2 | 17·1 | 16·9 | 15·7 | 19·3 |
| 26 | 22·6 | 20·6 | 19·7 | 19·4 | 19·7 | 18·3 | 21·0 |
| 27 | 21·9 | 18·9 | 21·1 | 19·9 | 21·5 | 18·3 | 22·3 |
| 28 | 21·8 | 21·8 | 18·0 | 20·5 | 18·5 | 20·0 | 22·7 |
| 29 | 16·7 | 16·6 | 14·3 | 14·7 | 15·7 | 17·7 | 15·6 |
| 30 | 19·6 | 18·8 | 13·9 | 17·8 | 18·9 | 18·7 | 19·3 |
| 31 | 19·6 | 19·8 | 18·4 | 19·8 | 19·6 | 18·7 | 18·8 |
| Średnia | + 17·7 | + 17·7 | + 15·7 | + 16·3 | + 16·7 | + 16·9 | + 17·8 |
| Max. | + 27·4 | + 27·4 | + 29·1 | + 28·0 | + 27·4 | + 31·0 | + 30·6 |
| d. | 9 | 3, 9 | 27 | 27 | 3 | 19 | 27 |
| Min. | + 9·0 | + 10·0 | + 6·2 | + 7·6 | + 9·0 | + 6·0 | + 6·0 |
| d. | 13 | 13 | 22 | 14 | 13, 15, 16 | 16 | 13 |

## w stópniach Celsiusza.

dzienne.

| Dublany 7. 2. 9 | Delatyn 7. 2. 8 | Ożydów 7. 2. 9 | Krzywo-równia | Kołomyja 7. 2. 9 | Tarnopol 7. 2. 9 | Jagielnica 7. 2. 9 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| + 16·1° | + 20·7° | + 16·9° | Nie obserwowano. | + 20·2° | + 18·7° | + 19·2° |
| 17·1 | 15·0 | 16·9 | | 17·5 | 17·0 | 17·8 |
| 23·0 | 22·0 | 23·2 | | 24·1 | 22·0 | 21·1 |
| 16·2 | 16·7 | 16·2 | | 17·9 | 15·5 | 16·6 |
| 20·3 | 17·7 | 19·2 | | 18·2 | 17·4 | 17·8 |
| 18·3 | 18·3 | 19·2 | | 20·1 | 18·5 | 19·7 |
| 21·1 | 20·7 | 20·5 | | 21·1 | 19·3 | 20·0 |
| 21·4 | 20·7 | 21·0 | | 21·5 | 21·3 | 22·8 |
| 21·2 | 18·7 | 22·2 | | 21·1 | 20·9 | 20·8 |
| 14·7 | 14·7 | 15·3 | | 15·9 | 15·0 | 17·4 |
| 17·5 | 16·3 | 17·2 | | 18·1 | 15·7 | 17·2 |
| 12·9 | 12·7 | 12·2 | | 13·1 | 12·1 | 13·3 |
| 13·1 | 10·7 | 12·2 | | 11·5 | 11·8 | 11·4 |
| 11·9 | 10·3 | 12·2 | | 13·6 | 11·3 | 12·0 |
| 13·5 | 12·3 | 11·6 | | 14·7 | 12·3 | 13·5 |
| 13·6 | 12·3 | 12·5 | | 15·8 | 12·0 | 14·1 |
| 19·0 | 18·0 | 17·9 | | 14·5 | 17·2 | 16·2 |
| 17·5 | 15·7 | 18·2 | | 17·7 | 16·8 | 16·9 |
| 19·5 | 18·7 | 18·5 | | 19·5 | 17·3 | 17·9 |
| 22·4 | 20·7 | 21·2 | | 20·9 | 19·8 | 19·3 |
| 17·5 | 17·7 | 17·4 | | 16·3 | 16·6 | 20·8 |
| 15·9 | 15·0 | 16·4 | | 16·2 | 15·2 | 18·4 |
| 14·4 | 14·0 | 14·5 | | 14·9 | 14·7 | 17·2 |
| 16·4 | 15·0 | 17·6 | | 16·9 | 16·3 | 17·1 |
| 19·1 | 17·3 | 19·4 | | 18·7 | 17·4 | 17·0 |
| 21·8 | 19·3 | 21·9 | | 17·9 | 18·7 | 18·5 |
| 22·1 | 19·0 | 22·6 | | 19·9 | 19·2 | 18·7 |
| 22·7 | 21·0 | 22·9 | | 21·5 | 20·1 | 19·4 |
| 15·9 | 18·0 | 16·3 | | 18·9 | 17·7 | 18·3 |
| 19·1 | 18·0 | 17·8 | | 19·9 | 18·5 | 19·3 |
| 18·7 | 18·3 | 17·8 | | 19·3 | 18·4 | 20·2 |
| + 17·9 | + 16·9 | + 17·7 | | + 18·0 | + 16·9 | + 17·7 |
| + 30·5<br>3, 28 | + 30·0<br>3 | + 30·4<br>3 | | + 30·0<br>3 | + 31·0<br>3 | + 27·8<br>3 |
| + 8·0<br>11,13,15,16 | + 9·0<br>13, 14, 16 | + 9·0<br>16 | | + 10·0<br>13 | + 5·5<br>11 | + 10·0<br>14 |

# Ciepłota powietrza

Srednie

*Wrzesień 1902 roku.*

| Dzień | Żywiec 7. 2. 9 | Wadowice 7. 1. 10 | Czernichów 7. 2. 7 | Zakopane 7. 2, 9 | Kraków 6. 2. 10 | Bochnia 7. 1. 9 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 1 | +19·3 | +21·4 | +19·2 | +16·7 | +18·7 | +17·5 |
| 2 | 17·6 | 18·7 | 19·1 | 16·0 | 19·1 | 18·3 |
| 3 | 18·1 | 19·7 | 18·5 | 15·0 | 18·0 | 17·5 |
| 4 | 19·7 | 22·2 | 19·6 | 16·7 | 19·7 | 18·8 |
| 5 | 18·9 | 23·6 | 21·4 | 18·8 | 20·6 | 21·0 |
| 6 | 20·4 | 23·2 | 22·1 | 19·4 | 21·5 | 21·7 |
| 7 | 18·1 | 14·5 | 18·0 | 15·0 | 17·1 | 19·3 |
| 8 | 16·2 | 14·9 | 14·4 | 10·7 | 13·3 | 12·8 |
| 9 | 13·6 | 16·3 | 14·9 | 10·4 | 14·3 | 14·0 |
| 10 | 16·6 | 16·2 | 16·3 | 11·6 | 14·9 | 15·5 |
| 11 | 18·3 | 18·6 | 16·9 | 13·1 | 16·1 | 17·0 |
| 12 | 20·3 | 20·0 | 17·9 | 14·8 | 18·0 | 17·8 |
| 13 | 13·9 | 14·4 | 14·1 | 12·7 | 12·9 | 16·3 |
| 14 | 13·1 | 13·1 | 11·8 | 8·5 | 10·8 | 11·0 |
| 15 | 13·1 | 14·2 | 13·0 | 8·8 | 12·4 | 12·5 |
| 16 | 14·1 | 15·7 | 13·3 | 9·7 | 12·6 | 13·7 |
| 17 | 16·1 | 18·2 | 16·2 | 12·5 | 16·0 | 14·7 |
| 18 | 12·5 | 12·4 | 12·3 | 8·2 | 11·6 | 12·0 |
| 19 | 8·1 | 11·1 | 10·3 | 6·6 | 9·4 | 10·0 |
| 20 | 8·1 | 10·4 | 9·6 | 8·4 | 8·1 | 8·5 |
| 21 | 9·9 | 10·9 | 10·6 | 7·2 | 9·1 | 9·5 |
| 22 | 9·9 | 7·0 | 7·9 | 3·9 | 7·2 | 7·8 |
| 23 | 4·5 | 5·8 | 5·2 | 1·2 | 4·5 | 5·0 |
| 24 | 6·7 | 7·7 | 7·4 | 3·4 | 6·6 | 7·0 |
| 25 | 8·1 | 9·5 | 8·3 | 5·2 | 7·6 | 8·7 |
| 26 | 8·7 | 10·1 | 8·8 | 6·1 | 8·0 | 7·8 |
| 27 | 10·5 | 12·0 | 9·9 | 6·8 | 8·6 | 10·0 |
| 28 | 11·3 | 12·2 | 11·0 | 6·9 | 10·7 | 11·2 |
| 29 | 8·4 | 12·0 | 10·7 | 7·5 | 11·5 | 9·8 |
| 30 | 9·9 | 11·2 | 9·2 | 9·0 | 9·5 | 8·5 |
| Średnia | +13·5 | +14·6 | +13·6 | +10·4 | +13·0 | +13·2 |
| Max. | +27·6 | +28·1 | +26·2 | +23·8 | +29·2 | +27·5 |
| d. | 4 | 5 | 6 | 5, 6 | 6 | 6 |
| Min. | −1·0 | +2·0 | +0·2 | −2·3 | −0·8 | +0·5 |
| d. | 23 | 23 | 23 | 23 | 24 | 23 |

## w stopniach Celsiusza.

dzienne.

| Szczawnica 7. 1. 9 | Krynica 7. 2. 9 | Tarnów 7. 1. 9 | Pilzno 7. 1. 9 | Iwonicz 6. 2. 10 | Rzeszów 8. 2. 8 | Smolnik 7. 1. 9 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| + 17·1° | + 15·9° | + 19·8° | + 20·8° | + 20·5° | + 18·3° | + 18·1° |
| 17·5 | 15·7 | 18·9 | 17·1 | 17·9 | 19·3 | 15·3 |
| 18·2 | 15·4 | 19·0 | 18·6 | 18·0 | 21·1 | 17·7 |
| 18·4 | 15·7 | 21·2 | 21·0 | 18·7 | 21·9 | 15·8 |
| 19·9 | 17·3 | 22·7 | 22·1 | 21·3 | 22·0 | 19·6 |
| 19·1 | 18·9 | 23·4 | 22·4 | 20·3 | 19·1 | 19·5 |
| 16·8 | 15·3 | 19·1 | 19·9 | 17·3 | 13·4 | 18·1 |
| 12·8 | 11·8 | 13·7 | 14·4 | 14·1 | 12·7 | 12·1 |
| 13·7 | 11·9 | 15·2 | 13·9 | 14·7 | 10·9 | 10·8 |
| 14·6 | 13·7 | 16·2 | 15·1 | 15·2 | 10·8 | 12·7 |
| 16·2 | 14·9 | 18·0 | 18·1 | 17·1 | 11·9 | 14·1 |
| 17·1 | 16·1 | 19·8 | 18·8 | 18·8 | 12·7 | 16·4 |
| 15·1 | 13·9 | 16·3 | 15·2 | 19·7 | 12·6 | 15·1 |
| 10·9 | 8·2 | 12·0 | 11·5 | 16·9 | 12·5 | 7·7 |
| 11·0 | 9·2 | 14·0 | 13·7 | 12·5 | 13·5 | 10·2 |
| 11·8 | 11·5 | 14·9 | 14·0 | 13·9 | 11·3 | 11·3 |
| 13·8 | 12·4 | 17·2 | 17·1 | 14·7 | 12·6 | 9·9 |
| 12·4 | 10·3 | 12·8 | 11·7 | 11·9 | 13·2 | 6·5 |
| 8·3 | 6·8 | 9·1 | 9·5 | 9·8 | 10·2 | 6·0 |
| 8·5 | 5·9 | 8·5 | 8·0 | 8·3 | 9·3 | 5·7 |
| 8·1 | 6·7 | 10·5 | 9·8 | 8·0 | 8·1 | 5·5 |
| 7·0 | 4·4 | 8·8 | 8·5 | 5·6 | 8·8 | 4·4 |
| 2·7 | 2·5 | 5·4 | 5·7 | 3·6 | 9·1 | 1·8 |
| 5·6 | 3·7 | 7·1 | 6·1 | 5·6 | 10·9 | 5·1 |
| 8·1 | 4·6 | 9·7 | 8·8 | 8·4 | 12·3 | 6·1 |
| 7·8 | 6·1 | 10·5 | 9·9 | 9·1 | 13·9 | 6·6 |
| 8·7 | 7·6 | 11·1 | 12·0 | 11·4 | 13·6 | 8·1 |
| 9·3 | 7·1 | 12·7 | 13·1 | 11·9 | 11·9 | 9·4 |
| 9·8 | 8·4 | 11·5 | 11·9 | 10·7 | 9·3 | 9·4 |
| 10·1 | 8·4 | 9·8 | 8·1 | 9·3 | 8·9 | 10·3 |
| + 12·3 | + 10·7 | + 14·3 | + 13·9 | + 13·5 | + 13·2 | + 11·0 |
| + 26·7<br>6 | + 24·2<br>6 | + 29·5<br>6 | + 28·3<br>6 | + 26·4<br>1 | + 28·8<br>5 | + 24·7<br>6 |
| − 3·1<br>23 | − 1·4<br>24 | + 1·3<br>23 | − 0·7<br>23 | − 1·0<br>24 | + 5·4<br>30 | − 3·6<br>24 |

# Ciepłota powietrza

Średnie

*Wrzesień 1902 roku.*

| Dzień | Sanok | Przemyśl | Łomna | Chyrów | Sambor | Dolina | Lwów |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 7. 2. 9 | 7. 1. 9 | 7. 2. 9 | 7. 2. 9 | 7. 1. 9 | 7. 2. 9 | 7. 2. 9 |
| | ° | ° | ° | ° | ° | ° | ° |
| 1 | + 18·6 | + 17·1 | + 16·2 | + 16·9 | + 17·3 | + 18·3 | + 16·6 |
| 2 | 17·1 | 17·6 | 13·2 | 16·2 | 16·3 | 15·7 | 16·6 |
| 3 | 18·5 | 17·2 | 16·2 | 16·3 | 17·0 | 16·7 | 17·2 |
| 4 | 19·0 | 18·9 | 19·5 | 16·3 | 17·8 | 18·3 | 17·6 |
| 5 | 20·3 | 20·5 | 19·0 | 19·9 | 20·3 | 17·3 | 20·8 |
| 6 | 21·1 | 22·0 | 19·2 | 20·8 | 21·3 | 19·0 | 22·3 |
| 7 | 19·7 | 19·1 | 16·4 | 17·1 | 19·3 | 18·0 | 19·8 |
| 8 | 13·8 | 14·2 | 13·5 | 12·9 | 13·3 | 14·7 | 13·0 |
| 9 | 13·2 | 13·2 | 13·0 | 11·8 | 12·0 | 12·7 | 13·1 |
| 10 | 14·4 | 13·7 | 13·9 | 13·0 | 13·3 | 14·0 | 13·8 |
| 11 | 16·2 | 15·5 | 15·9 | 14·9 | 14·9 | 14·3 | 16·1 |
| 12 | 18·3 | 17·8 | 16·5 | 16·2 | 16·5 | 16·3 | 16·9 |
| 13 | 14·8 | 19·2 | 16·9 | 17·0 | 17·7 | 18·7 | 17·8 |
| 14 | 11·0 | 11·1 | 9·9 | 9·4 | 13·0 | 13·3 | 10·2 |
| 15 | 11·5 | 12·8 | 10·0 | 11·1 | 12·2 | 13·3 | 12·9 |
| 16 | 15·0 | 13·2 | 13·0 | 12·4 | 13·1 | 14·0 | 14·2 |
| 17 | 16·2 | 16·8 | 13·2 | 15·0 | 14·9 | 15·7 | 16·2 |
| 18 | 11·9 | 11·7 | 10·6 | 10·1 | 11·1 | 12·0 | 11·3 |
| 19 | 9·5 | 8·7 | 8·6 | 8·2 | 9·0 | 11·3 | 8·9 |
| 20 | 8·9 | 7·4 | 6·6 | 6·5 | 7·3 | 9·3 | 7·3 |
| 21 | 7·5 | 7·1 | 3·5 | 4·9 | 5·7 | 6·3 | 6·7 |
| 22 | 5·0 | 7·2 | 4·1 | 4·6 | 4·7 | 5·3 | 6·2 |
| 23 | 1·9 | 4·2 | 1·7 | 3·3 | 4·3 | 4·7 | 5·2 |
| 24 | 5·9 | 5·4 | 4·1 | 3·6 | 5·7 | 7·0 | 6·8 |
| 25 | 8·6 | 7·1 | 6·4 | 5·4 | 7·4 | 8·3 | 7·4 |
| 26 | 8·4 | 7·1 | 7·0 | 5·8 | 7·5 | 11·0 | 8·3 |
| 27 | 9·3 | 7·9 | 5·3 | 8·3 | 9·3 | 10·3 | 10·0 |
| 28 | 9·5 | 9·9 | 7·0 | 8·3 | 10·1 | 11·0 | 11·7 |
| 29 | 10·3 | 10·2 | 8·4 | 8·4 | 9·9 | 10·0 | 10·7 |
| 30 | 10·2 | 9·8 | 8·2 | 8·1 | 9·7 | 11·0 | 9·6 |
| Średnia | + 12·9 | + 12·8 | + 11·2 | + 11·4 | + 12·4 | + 12·9 | + 12·8 |
| Max. | + 25·8 | + 27·2 | + 28·4 | + 25·8 | + 25·4 | + 29·0 | + 31·4 |
| d. | 5 | 5 | 4 | 6 | 6 | 6 | 6 |
| Min | −0·3 | − 0·1 | −4·3 | − 1·9 | − 1·0 | −2·0 | −0·8 |
| d. | 24 | 24 | 24 | 24 | 24 | 24 | 24 |

## w stopniach Celsiusza.

dzienne.

| Dublany | Delatyn | Ożydów | Krzyworównia | Kołomyja | Tarnopol | Jagielnica |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 7. 2. 9 | 7. 2. 8 | 7. 2. 9 | 7. 2. 9 | 7. 2. 9 | 7. 2. 9 | 7. 2. 9 |
| 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| + 17·3 | + 16·3 | + 16·8 | + 14·6 | + 17·5 | + 16·3 | + 16·8 |
| 16·9 | 16·0 | 16·5 | 16·7 | 16·7 | 16·0 | 16·7 |
| 17·4 | 17·3 | 17·6 | 16·6 | 18·7 | 15·9 | 16·0 |
| 17·5 | 16·7 | 18·8 | 17·2 | 18·5 | 16·0 | 16·1 |
| 22·1 | 18·0 | 21·2 | 17·2 | 18·5 | 18·0 | 15·2 |
| 23·1 | 19·7 | 22·4 | 15·8 | 19·1 | 19·2 | 16·2 |
| 19·9 | 19·0 | 22·1 | 17·9 | 21·0 | 19·3 | 16·8 |
| 13·7 | 14·0 | 13·5 | 14·1 | 14·9 | 12·7 | 15·9 |
| 13·5 | 12·0 | 14·3 | 10·5 | 13·3 | 13·5 | 15·4 |
| 13·6 | 13·0 | 13·9 | 12·7 | 13·7 | 12·1 | 14·5 |
| 16·3 | 15·3 | 15·8 | 14·1 | 15·0 | 13·2 | 14·7 |
| 17·1 | 17·0 | 16·2 | 15·7 | 19·3 | 15·9 | 15·7 |
| 18·7 | 17·7 | 18·6 | 17·7 | 18·9 | 17·9 | 15·7 |
| 10·8 | 11·3 | 10·7 | 9·3 | 10·7 | 9·3 | 14·7 |
| 12·5 | 12·3 | 13·5 | 11·1 | 11·8 | 10·9 | 12·0 |
| 13·9 | 16·3 | 14·5 | 14·8 | 14·7 | 15·6 | 14·0 |
| 16·5 | 14·7 | 16·4 | 13·4 | 15·2 | 15·1 | 15·0 |
| 11·6 | 12·7 | 18·2 | 11·1 | 12·2 | 10·6 | 13·0 |
| 9·5 | 10·3 | 9·5 | 10·5 | 11·4 | 8·3 | 10·0 |
| 7·9 | 8·7 | 8·1 | 7·7 | 9·7 | 6·6 | 8·0 |
| 6·4 | 7·0 | 7·1 | 7·4 | 7·9 | 4·3 | 6·0 |
| 6·1 | 5·0 | 5·8 | 6·1 | 6·1 | 3·5 | 5·0 |
| 5·6 | 5·0 | 6·2 | 2·2 | 4·5 | 4·3 | 5·3 |
| 6·7 | 5·7 | 7·2 | 3·7 | 7·4 | 6·6 | 4·1 |
| 7·4 | 6·7 | 8·0 | 4·9 | 7·0 | 6·2 | 4·8 |
| 8·1 | 7·7 | 9·5 | 5·3 | 7·3 | 6·8 | 4·7 |
| 9·9 | 9·7 | 12·2 | 6·2 | 9·5 | 7·4 | 5·3 |
| 12·1 | 9·3 | 13·5 | 6·7 | 9·9 | 7·8 | 7·0 |
| 10·2 | 8·0 | 10·3 | 8·0 | 8·6 | 9·4 | 7·0 |
| 10·3 | 9·7 | 10·8 | 9·8 | 10·6 | 11·5 | 7·3 |
| + 13·1 | + 12·4 | + 13·4 | + 11·3 | + 13·0 | + 11·7 | + 11·7 |
| + 29·5 | + 25·0 | + 28·3 | + 24·8 | + 26·6 | + 27·4 | + 22·0 |
| 6 | 16 | 7 | 12 | 7 | 6 | 13 |
| 0·5 | 0·0 | + 2·0 | — 2·2 | + 0·8 | — 1·6 | + 2·0 |
| 27 | 24 | 25 | 23, 24 | 23 | 22 | 22 |

## Ciepłota powietrza

Średnie

*Październik 1902 roku.*

| Dzień | Żywiec 7. 2. 9 | Wadowice 7. 1. 10 | Czernichów 7. 2. 7 | Zakopane 7. 2. 9 | Kraków 6. 2. 10 | Bochnia 7. 1. 9 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 1 | + 9·3 | + 9·1 | + 8·9 | + 7·3 | + 9·0 | + 8·5 |
| 2 | 3·8 | 5·3 | 2·9 | 4·7 | 2·9 | 3·3 |
| 3 | 1·9 | 2·5 | 3·1 | 2·3 | 2·7 | 3·3 |
| 4 | 3·3 | 4·5 | — | 2·2 | 3·8 | 4·0 |
| 5 | 5·2 | 6·1 | 4·9 | 3·4 | 4·0 | 4·0 |
| 6 | 7·6 | 5·5 | 4·8 | 6·7 | 4·6 | 4·8 |
| 7 | 11·5 | 10·5 | 10·0 | 9·2 | 9·3 | 9·7 |
| 8 | 9·3 | 10·0 | 9·4 | 5·8 | 9·7 | 9·5 |
| 9 | 7·1 | 8·4 | 8·5 | 5·3 | 7·9 | 8·0 |
| 10 | 9·1 | 8·2 | 9·2 | 6·3 | 7·9 | 8·3 |
| 11 | 12·7 | 13·6 | 12·3 | 11·0 | 12·1 | 14·2 |
| 12 | 14·3 | 14·1 | 13·1 | 12·5 | 12·7 | 13·6 |
| 13 | 6·1 | 7·9 | 8·2 | 5·0 | 8·0 | 7·8 |
| 14 | 9·9 | 11·5 | 9·3 | 4·1 | 8·5 | 9·5 |
| 15 | 10·1 | 11·6 | 10·9 | 5·9 | 10·6 | 9·8 |
| 16 | 11·1 | 14·0 | 12·6 | 6·4 | 11·3 | 11·7 |
| 17 | 8·8 | 10·5 | 9·7 | 7·9 | 9·0 | 9·6 |
| 18 | 5·9 | 5·6 | 7·1 | 1.5 | 6·2 | 5·7 |
| 19 | 5·1 | 7·5 | 5·8 | 1·2 | 5·9 | 6·8 |
| 20 | 6·3 | 7·5 | 7·4 | 2 1 | 6·7 | 6·8 |
| 21 | 9·3 | 11·3 | 10·4 | 6·8 | 9·4 | 11·0 |
| 22 | 6·9 | 8·4 | 8·1 | 3·8 | 7·6 | 7·3 |
| 23 | 5·7 | 7·7 | 6·7 | 3·0 | 6·4 | 6·8 |
| 24 | 2·7 | 4·9 | 3·3 | 2·0 | 2·6 | 2·0 |
| 25 | 2·1 | 4·9 | 3·4 | 1·2 | 3·4 | 3·6 |
| 26 | 2·3 | 5·4 | 4·6 | 0·0 | 4·7 | 4·4 |
| 27 | 2·6 | 3·2 | 4·5 | 0·6 | 4·6 | 3·8 |
| 28 | 4·1 | 5·9 | 4·9 | 2·7 | 4·4 | 4·3 |
| 29 | 4·1 | 4·7 | 5·1 | 2·0 | 5·3 | 4·9 |
| 30 | 7·8 | 7·7 | 7·9 | 5·5 | 7·9 | 7·3 |
| 31 | 8·3 | 8·1 | 8·0 | 4·8 | 7·6 | 8·2 |
| Średnia | + 6·9 | + 7·9 | + 7·5 | + 4·6 | + 7·0 | + 7·2 |
| Max. | + 17·4 | + 18·2 | + 16·1 | + 14·6 | + 17·3 | + 16 5 |
| d. | 10 | 16 | 16 | 12 | 16 | 17 |
| Min. | —2·2 | —0·5 | — 1·6 | —4·5 | —1·9 | — 0·5 |
| d. | 26 | 27 | 25 | 26 | 25 | 25 |

## w stopniach Celsiusza.

dzienne.

| Szczawnica 7. 1. 9 | Krynica 7. 2. 9 | Tarnów 7. 1. 9 | Pilzno 7. 1. 9 | Iwonicz 6. 2. 10 | Rzeszów 8. 2. 8 | Smolnik 7· 1. 9 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| ° | ° | ° | ° | ° | ° | ° |
| + 9·7 | + 7·6 | + 10·5 | + 9·5 | + 9·7 | + 11·0 | + 8·5 |
| 6·2 | 5·0 | 4·1 | 3·9 | 6·3 | 3·9 | 6·3 |
| 3·6 | 2·6 | 4·5 | 3·7 | 4·1 | 4·7 | 4·5 |
| 3·8 | 2·4 | 4·2 | 3·5 | 3·6 | 6·5 | 2·7 |
| 4·4 | 3·0 | 5·6 | 4·8 | 3·9 | 6·9 | 3·0 |
| 8·4 | 7·4 | 6·1 | 5·5 | 5·4 | 4·9 | 4·4 |
| 13·3 | 11·2 | 7·7 | 10·3 | 10·8 | 9·1 | 10·4 |
| 8·6 | 6·9 | 10·6 | 9·1 | 9·5 | 9·7 | 8·2 |
| 7·9 | 4·9 | 7·6 | 8·0 | 8·1 | 11·0 | 5·6 |
| 10·8 | 7·1 | 9·7 | 9·3 | 10·0 | 12·5 | 9·1 |
| 13·2 | 10·5 | 14·5 | 12·9 | 12·9 | 11·5 | 11·4 |
| 13·5 | 11·8 | 14·1 | 11·8 | 12·7 | 10·5 | 12·6 |
| 7·8 | 6·5 | 8·4 | 9·5 | 11·9 | 12·2 | 7·3 |
| 7·7 | 6·6 | 10·6 | 8·9 | 10·5 | 13·6 | 5·3 |
| 8·4 | 7·7 | 12·3 | 9·5 | 9·6 | 12·7 | 7·1 |
| 10·3 | 7·3 | 12·0 | 11·3 | 11·1 | 12·5 | 8·3 |
| 10·8 | 10·3 | 11·6 | 11·5 | 11·9 | 11·3 | 8·7 |
| 2·4 | 2·7 | 6·2 | 5·9 | 8·5 | 7·3 | 4·2 |
| 4·4 | 4·9 | 7·6 | 7·1 | 8·1 | 11·0 | 6·0 |
| 5·7 | 3·6 | 8·1 | 7·4 | 7·5 | 11·4 | 5·5 |
| 8·6 | 6·4 | 7·6 | 9·2 | 7·5 | 10·3 | 6·4 |
| 6·0 | 5·1 | 7·7 | 7·3 | 7·3 | 11·3 | 5·4 |
| 5·6 | 4·3 | 7·7 | 7·0 | 6·7 | 10·5 | 4·5 |
| 3·3 | 1·1 | 3·8 | 3·9 | 3·7 | 4·8 | —0·2 |
| 2·6 | 0·3 | 3·3 | 3·9 | 3·1 | 6·1 | + 1·8 |
| 3·2 | 0·9 | 5·1 | 3·4 | 4·5 | 3·9 | 2·8 |
| 3·2 | 2·0 | 3·0 | 1·9 | 7·2 | 5·5 | 4·6 |
| 4·7 | 4·2 | 5·3 | 5·3 | 7·6 | 6·7 | 3·7 |
| 4·3 | 3·0 | 4·8 | 5·0 | 8·3 | 8·0 | 3·6 |
| 8·0 | 6·7 | 8·1 | 7·5 | 10·4 | 9·1 | 9·3 |
| 7·3 | 6·7 | 8·5 | 8·2 | 9·3 | 9·5 | 7·5 |
| + 7·0 | + 5·5 | + 7·8 | + 7·3 | + 8·1 | + 9·0 | + 6·1 |
| + 18·7 | + 14·0 | + 17·8 | + 15·8 | + 15·0 | + 19·4 | + 13·8 |
| 7 | 7 | 11 | 12 | 13 | 1 | 12 |
| —3·2 | — 3·9 | —0·4 | —0·8 | — 1·0 | 0·0 | — 3·4 |
| 25 | 25 | 25 | 25 | 26 | 25 | 26 |

# Ciepłota powietrza

## Średnie

*Październik 1902 roku.*

| Dzień | Sanok 7. 2. 9 | Przemyśl 7. 1. 9 | Łomna 7. 2. 9 | Chyrów 7. 2. 9 | Sambor 7. 1. 9 | Dolina 7. 2. 9 | Lwów 7. 2. 9 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 1 | + 8.9 | + 9.3 | + 6.9 | + 7.7 | + 8.6 | + 9.7 | 8.1 |
| 2 | 5.1 | 4.9 | 6.4 | 4.5 | 4.9 | 5.7 | 2.7 |
| 3 | 6.0 | 4.8 | 4.5 | 3.8 | 4.5 | 5.7 | 3.7 |
| 4 | 4.6 | 3.9 | 2.9 | 2.6 | 3.1 | 5.3 | 3.9 |
| 5 | 5.5 | 4.9 | 3.8 | 3.3 | 4.1 | 4.3 | 3.0 |
| 6 | 7.6 | 4.6 | 3.9 | 2.9 | 3.7 | 3.3 | 3.3 |
| 7 | 13.1 | 10.3 | 12.0 | 11.3 | 9.2 | 9.3 | 10.3 |
| 8 | 9.4 | 9.1 | 8.6 | 7.6 | 8.5 | 10.3 | 8.8 |
| 9 | 7.7 | 8.0 | 6.5 | 6.2 | 6.7 | 7.7 | 6.9 |
| 10 | 9.7 | 7.6 | 6.5 | 5.1 | 6.6 | 7.3 | 6.2 |
| 11 | 13.6 | 10.9 | 10.4 | 11.3 | 10.7 | 8.3 | 8.5 |
| 12 | 14.5 | 14.5 | 12.2 | 14.2 | 12.9 | 15.3 | 12.9 |
| 13 | 8.4 | 8.6 | 9.0 | 7.8 | 8.1 | 9.7 | 7.3 |
| 14 | 8.6 | 8.8 | 6.4 | 7.0 | 7.3 | 9.0 | 7.2 |
| 15 | 9.0 | 10.2 | 7.9 | 8.8 | 9.0 | 9.7 | 8.4 |
| 16 | 10.7 | 10.1 | 8.9 | 9.9 | 10.1 | 9.3 | 8.8 |
| 17 | 11.9 | 12.8 | 11.0 | 12.2 | 12.3 | 12.7 | 13.2 |
| 18 | 6.1 | 6.5 | 4.9 | 4.6 | 7.2 | 9.7 | 7.5 |
| 19 | 7.6 | 7.8 | 4.4 | 5.5 | 6.3 | 8.0 | 6.8 |
| 20 | 6.3 | 7.2 | 5.3 | 5.2 | 6.0 | 6.3 | 6.5 |
| 21 | 9.1 | 9.3 | 6.6 | 8.1 | 7.7 | 7.3 | 7.3 |
| 22 | 6.5 | 8.2 | 5.6 | 5.6 | 7.1 | 7.3 | 6.9 |
| 23 | 6.4 | 6.5 | 5.5 | 5.0 | 6.0 | 6.7 | 5.6 |
| 24 | 1.7 | 2.9 | 2.6 | 1.0 | 3.7 | 5.0 | 1.5 |
| 25 | 4.0 | 2.8 | 2.0 | 1.6 | 3.9 | 4.7 | 2.8 |
| 26 | 4.6 | 4.4 | 3.1 | 2.0 | 4.7 | 4.7 | 4.6 |
| 27 | 4.3 | 5.5 | 3.4 | 2.1 | 4.8 | 5.7 | 5.9 |
| 28 | 5.4 | 4.2 | 2.9 | 3.0 | 3.0 | 3.7 | 7.2 |
| 29 | 5.9 | 5.5 | 5.2 | 4.6 | 4.5 | 5.3 | 5.8 |
| 30 | 9.3 | 8.5 | 8.9 | 7.0 | 7.5 | 8.7 | 8.2 |
| 31 | 8.9 | 8.8 | 5.9 | 7.7 | 7.5 | 10.7 | 8.6 |
| Średnia | + 7.8 | + 7.5 | + 6.3 | + 6.1 | + 6.8 | + 7.6 | + 6.7 |
| Max. | + 15.3 | + 17.4 | + 15.3 | + 15.8 | + 15.0 | 19.0 | + 17.2 |
| d. | 7 | 12 | 7 | 12 | 17 | 17. | 17 |
| Min. | —0.6 | —2.0 | —5.0 | —3.1 | —0.4 | —2.0 | —3.2 |
| d. | 24 | 25 | 26 | 25 | 25 | 25 | 25 |

## w stópniach Celsiusza.

dzienne.

| Dublany | Delatyn | Ożydów | Krzywo-równia | Kołomyja | Tarnopol | Jagielnica |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 7. 2. 9 | 7. 2. 8 | 7. 2. 9 | 7. 2. 9 | 7. 2. 9 | 7. 2. 9 | 7. 2. 9 |
| ° | ° | ° | ° | ° | ° | ° |
| + 8·7 | + 8·0 | + 9·4 | + 9·2 | + 9·1 | + 8·2 | + 9·7 |
| 2·8 | 6·3 | 3·4 | 8·9 | 5·1 | 1·7 | 3·5 |
| 4·2 | 6·3 | 4·2 | 7·5 | 6·5 | 3·9 | 5·1 |
| 4·3 | 5·3 | 4·5 | 6·1 | 5·8 | 3·5 | 5·5 |
| 3·5 | 4·7 | 3·5 | 5·3 | 5·1 | 1·9 | 4·5 |
| 3·2 | 4·0 | 3·3 | 5·7 | 3·3 | 1·7 | 2·5 |
| 10·6 | 9·7 | 9·9 | 10·1 | 9·7 | 7·6 | 7·0 |
| 8·9 | 10·3 | 9·1 | 10·0 | 11·3 | 9·0 | 9·2 |
| 7·4 | 7·3 | 7·6 | 6·5 | 8·3 | 6·5 | 7·8 |
| 6·2 | 6·3 | 6·8 | 8·1 | 6·7 | 4·6 | 5·7 |
| 8·9 | 7·7 | 9·3 | 5·7 | 8·8 | 6·8 | 8·0 |
| 13·7 | 13·0 | 12·9 | 14·9 | 12·8 | 11·3 | 10·8 |
| 7·9 | 9·0 | 8·5 | 9·9 | 10·1 | 7·9 | 9·5 |
| 7·7 | 5·7 | 7·2 | 4·0 | 5·8 | 5·1 | 7·4 |
| 9·2 | 9·0 | 8·8 | 10·5 | 7·1 | 6·3 | 5·7 |
| 9·5 | 8·3 | 9·0 | 6·8 | 8·9 | 7·9 | 8·3 |
| 14·1 | 12·3 | 12·6 | 11·0 | 10·8 | 11·4 | 10·0 |
| 7·6 | 9·7 | 9·6 | 9·4 | 9·1 | 9·0 | 10·7 |
| 7·3 | 5·7 | 7·5 | 6·3 | 6·2 | 5·8 | 7·0 |
| 7·0 | 5·7 | 7·0 | 6·1 | 6·1 | 5·0 | 6·0 |
| 7·7 | 8·0 | 7·2 | 5·1 | 7·3 | 6·1 | 7·2 |
| 7·7 | 8·7 | 6·9 | 8·1 | 8·8 | 7·0 | 8·1 |
| 5·9 | 5·3 | 5·9 | 3·1 | 5·8 | 4·9 | 8·0 |
| 1·8 | 3·0 | 1·7 | 3·7 | 3·9 | 1·8 | 5·2 |
| 3·5 | 4·0 | 2·8 | 2·5 | 3·7 | 1·0 | 1·0 |
| 5·3 | 3·0 | 4·5 | 2·9 | 3·5 | 3·9 | 3·0 |
| 6·1 | 3·0 | 5·9 | 4·1 | 4·5 | 4·7 | 4·5 |
| 5·5 | 2·0 | 6·9 | 4·7 | 4·7 | 6·1 | 6·0 |
| 6·4 | 4·3 | 7·1 | 4·1 | 5·9 | 5·9 | 6·2 |
| 8·1 | 6·0 | 8·4 | 8·7 | 7·4 | 7·0 | 6·6 |
| 9·1 | 9·7 | 8·5 | 9·9 | 9·4 | 9·1 | 8·0 |
| + 7·1 | + 6·8 | + 7·1 | + 7·1 | + 7·1 | + 5·9 | + 6·7 |
| + 17·5 | + 17·0 | + 16·2 | + 20·0 | + 17·2 | + 17·6 | + 16·0 |
| 7 | 17 | 17 | 12 | 17 | 17 | 18 |
| − 2·0 | − 1·0 | − 1·2 | − 1·0 | − 0·4 | − 3·9 | − 1·7 |
| 25 | 25 | 25 | 25 | 26 | 25 | 25 |

# Ciepłota powietrza

Średnie

*Listopad 1902 roku.*

| Dzień | Żywiec | Wadowice | Czerniehów | Zakopane | Kraków | Bochnia |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | 7. 2. 9 | 7. 1. 10 | 7. 2. 7 | 7. 2. 9 | 6. 2. 10 | 7. 1. 9 |
| | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 1 | + 5·7 | + 7·5 | + 5·2 | + 2·4 | + 5·6 | + 5·5 |
| 2 | 5·1 | 6·4 | 6·4 | 2·5 | 6·4 | 6·2 |
| 3 | 5·7 | 5·1 | 4·3 | 1·5 | 4·4 | 5·0 |
| 4 | 5·3 | 3·5 | 2·8 | 0·7 | 2·8 | 3·1 |
| 5 | 4·2 | 3·7 | 4·9 | 0·2 | 3·8 | 4·1 |
| 6 | 1·9 | 1·2 | 1·0 | —2·6 | 0·7 | 0·7 |
| 7 | 4·0 | 2·4 | 1·9 | + 0·2 | 2·3 | 3·7 |
| 8 | 7·2 | 5·4 | 5·0 | 4·2 | 5·5 | 5·8 |
| 9 | 6·7 | 7·7 | 6·1 | 2·3 | 6·1 | 6·6 |
| 10 | 6·5 | 6·7 | 6·5 | 2·2 | 5·7 | 6·8 |
| 11 | 5·7 | 7·4 | 6·2 | 1·9 | 5·1 | 5·4 |
| 12 | 6·1 | 3·9 | 2·0 | 1·6 | 1·9 | 0·8 |
| 13 | 1·1 | 1·8 | 1·6 | —1·4 | 1·8 | 1·3 |
| 14 | —0·1 | 0·2 | 0·1 | —1·9 | 0·1 | —0·5 |
| 15 | + 0·4 | 2·2 | 0·0 | —0·5 | 0·7 | + 0·6 |
| 16 | 0·0 | —1·0 | —1·3 | —3·6 | —1·1 | —0·9 |
| 17 | —5·6 | —5·0 | —5·0 | —9·4 | —4·3 | —5·1 |
| 18 | —9·8 | —9·3 | —8·6 | —10·1 | —7·7 | —8·8 |
| 19 | —8·4 | —8·9 | —8·7 | —10·9 | —8·9 | —9·4 |
| 20 | —6·5 | —6·7 | —7·2 | —8·1 | —8·0 | —8·2 |
| 21 | —5·0 | —4·8 | —5·5 | —9·0 | —4·7 | —5·3 |
| 22 | —3·9 | —3·5 | —3·1 | —9·1 | —3·9 | —3·8 |
| 23 | —2·4 | —4·5 | —5·6 | —9·5 | —6·2 | —4·6 |
| 24 | —2·0 | —3·0 | —4·7 | —5·1 | —3·5 | —3·5 |
| 25 | + 0·8 | —1·0 | —0·3 | —2·8 | —1·1 | —0·7 |
| 26 | —3·2 | —2·4 | —4·4 | —3·9 | —3·1 | —3·0 |
| 27 | —3·7 | —4·0 | —4·3 | —7·5 | —3·9 | —4·7 |
| 28 | —2·5 | —0·7 | —4·3 | —7·2 | —3·6 | —4·3 |
| 29 | + 1·5 | + 0·2 | —0·6 | —2·4 | + 0·5 | + 0·8 |
| 30 | —0·3 | —1·9 | —1·0 | —1·2 | —2·1 | —2·2 |
| Średnia | + 0·5 | + 0·3 | —0·4 | —2·9 | — 0·3 | — 0·3 |
| Max. | + 10·8 | + 13·0 | + 11·8 | + 6·3 | + 11·9 | + 11·6 |
| d. | 9, 11 | 9 | 9 | 9 | 9 | 9 |
| Min. | —13·0 | —12·2 | —11·8 | —15·8 | —71·8 | —12·0 |
| d. | 19 | 19 | 19 | 19 | 20 | 19 |

## w stopniach Celsiusza.

dzienne.

| Szczawnica | Krynica | Tarnów | Pilzno | Iwonicz | Rzeszów | Smolnik |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 7. 1. 9 | 7. 2. 9 | 7. 1. 9 | 7. 1. 9 | 6. 2. 10 | 8. 2. 8 | 7. 1. 9 |
| +4.3 | +1.9 | — | +5.1 | 5.5 | +6.4 | +2.2 |
| 4.2 | 2.6 | +6.7 | 6.3 | 4.3 | 5.5 | 4.0 |
| 3.5 | 3.1 | 5.1 | 4.7 | 3.7 | 6.7 | 3.7 |
| 3.7 | 1.8 | 4.2 | 4.5 | 3.6 | 7.3 | 3.7 |
| 4.0 | 1.7 | 3.1 | 2.2 | 3.5 | 6.3 | 1.7 |
| 1.5 | −1.1 | 1.0 | −0.5 | 3.3 | 4.5 | −1.1 |
| 4.4 | +2.3 | 3.7 | +4.1 | 1.4 | 5.9 | +2.0 |
| 4.3 | 2.6 | 6.4 | 5.1 | 5.5 | 7.1 | 1.8 |
| 6.4 | 4.5 | 7.2 | 6.6 | 5.9 | 7.7 | 3.9 |
| 5.0 | 1.8 | 7.5 | 5.9 | 6.0 | 7.1 | 4.6 |
| | | | | | | |
| 4.8 | 1.4 | 4.6 | 3.6 | 4.7 | 4.1 | −0.1 |
| 3.5 | −0.1 | 1.6 | 0.9 | 0.9 | 0.9 | −0.5 |
| 0.3 | −1.0 | 1.9 | 1.1 | −0.3 | 1.3 | −1.0 |
| −2.4 | −2.4 | 1.1 | 1.8 | 0.0 | 0.0 | −2.9 |
| 0.0 | −1.1 | 0.0 | −2.3 | −2.8 | −0.5 | −1.3 |
| −1.1 | −2.3 | −0.9 | −1.5 | −3.1 | −2.9 | −3.1 |
| −5.8 | −6.4 | −4.7 | −4.5 | −7.7 | −5.7 | −8.5 |
| −11.8 | −11.0 | −8.6 | −8.5 | −10.9 | −8.6 | −11.8 |
| −10.0 | −10.3 | −8.4 | −9.3 | −11.3 | −9.0 | −11.3 |
| −8.1 | −8.3 | −8.0 | −7.3 | −9.7 | −8.0 | −7.6 |
| | | | | | | |
| −6.3 | −6.7 | −5.3 | −5.5 | −9.7 | −4.7 | −7.2 |
| −6.3 | −7.0 | −4.9 | −4.8 | −8.5 | −3.8 | −[illegible]7 |
| −8.8 | −9.9 | −3.2 | −4.5 | −6.9 | −3.5 | −6.1 |
| −7.8 | −9.0 | −1.7 | −2.6 | −4.9 | −2.9 | −4.7 |
| −2.1 | −5.5 | −0.9 | −1.9 | −2.9 | −2.1 | −2.4 |
| −3.1 | −3.7 | −0.1 | −1.4 | −2.1 | −0.9 | −2.0 |
| −5.1 | −5.5 | −3.8 | −3.7 | −4.8 | −3.8 | −5.2 |
| −7.3 | −6.7 | −2.5 | −3.5 | −3.3 | −5.2 | −3.2 |
| −2.4 | −2.1 | +2.4 | +0.9 | −0.3 | +0.4 | −1.3 |
| −3.6 | −2.0 | −1.7 | −2.4 | −1.1 | 0.0 | −1.9 |
| | | | | | | |
| −1.3 | −2.6 | +0.1 | +0.1 | −1.4 | +0.3 | −2.1 |
| +10.3 | +7.3 | +10.3 | +10.4 | +8.6 | +16.8 | +9.0 |
| 11 | 9 | 9 | 9 | 10 | 9 | 10 |
| −16.3 | −13.0 | −12.0 | −12.2 | −14.2 | −12.0 | −16.7 |
| 19 | 23 | 20 | 21 | 19 | 19 | 19 |

# Ciepłota powietrza

Średnie

*Listopad 1902 roku.*

| Dzień | Sanok | Przemyśl | Łomna | Chyrów | Sambor | Dolina | Lwów |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 7. 2. 9 | 7. 1. 9 | 7. 2. 9 | 7. 2. 9 | 7. 1. 9 | 7. 2. 9 | 7. 2. 9 |
| | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 1 | + 6·9 | + 7·2 | + 2·8 | + 2·9 | + 4·7 | + 7·3 | + 5·0 |
| 2 | 5·9 | 6·4 | 2·8 | 4·3 | 5·1 | 6·7 | 5·2 |
| 3 | 3·6 | 3·4 | 3·8 | 2·1 | 5·9 | 5·7 | 2·8 |
| 4 | 5·6 | 5·2 | 3·4 | 5·2 | 5·7 | 6·0 | 4·2 |
| 5 | 4·3 | 3·4 | 2·0 | 1·7 | 4·5 | 5·7 | 3·0 |
| 6 | −0·1 | 0·2 | −1·0 | −2·1 | 0·3 | 0·7 | −0·8 |
| 7 | + 2·4 | 0·4 | −0·4 | −3·1 | −0·1 | −0·7 | + 0·3 |
| 8 | 4·2 | 2·8 | + 2·3 | −1·5 | + 1·0 | −4·7 | 0·3 |
| 9 | 5·0 | 4·7 | 2·2 | + 4·0 | 2·0 | + 3·3 | 3·5 |
| 10 | 4·2 | 2·7 | 2·0 | 1·0 | −1·0 | 0·0 | 0·7 |
| 11 | 1·6 | 0·3 | −0·1 | 0·5 | −1·3 | 0·3 | 0·3 |
| 12 | −0·7 | 0·1 | + 0·2 | −1·4 | −1·6 | −0·7 | −0·6 |
| 13 | + 0·1 | 0·7 | −1·2 | −1·0 | −0·5 | + 0·7 | −0·3 |
| 14 | 0·2 | 0·7 | −0·2 | −1·0 | + 1·1 | −1·0 | −0·1 |
| 15 | −0·6 | 1·0 | −3·9 | + 0·2 | 0·5 | −0·7 | −1·2 |
| 16 | −2·6 | −0·8 | −3·5 | −3·2 | −2·3 | −2·7 | −3·1 |
| 17 | −7·4 | −5·7 | −8·9 | −8·4 | −6·6 | −7·7 | −8·5 |
| 18 | −11·5 | −8·7 | −12·3 | −12·5 | −10·1 | −11·0 | −11·4 |
| 19 | −10·0 | −8·5 | −12·8 | −11·4 | −10·0 | −10·3 | −9·9 |
| 20 | −6·2 | −8·4 | −8·5 | −9·2 | −10·6 | −10·7 | −7·0 |
| 21 | −5·4 | −4·9 | −6·9 | −7·1 | −6·3 | −7·7 | −6·1 |
| 22 | −7·0 | −6·0 | −7·2 | −8·2 | −6·7 | −7·0 | −7·1 |
| 23 | −5·8 | −6·4 | −9·2 | −6·8 | −8·1 | −6·0 | −6·7 |
| 24 | −3·3 | −4·4 | −7·4 | −4·0 | −6·1 | −5·3 | −5·0 |
| 25 | −1·4 | −0·4 | −4·2 | −1·7 | −1·3 | −1·0 | −1·8 |
| 26 | −1·0 | −0·1 | −5·8 | −1·6 | −1·6 | −3·0 | −1·1 |
| 27 | −4·4 | −5·6 | −8·2 | −6·6 | −6·7 | −3·0 | −7·7 |
| 28 | −3·4 | −2·3 | −7·1 | −4·4 | −3·3 | −8·0 | −6·7 |
| 29 | + 1·3 | + 2·6 | −1·8 | + 0·6 | + 1·2 | + 2·0 | + 1·0 |
| 30 | −1·7 | −0·9 | −2·2 | −2·1 | −1·4 | 1·0 | −2·4 |
| Średnia | −0·9 | −0·7 | −3·0 | −2·5 | −1·8 | −1·7 | −2·0 |
| Max. | + 10·4 | + 9·4 | + 11·2 | + 7·2 | + 9·0 | + 12·0 | + 7·9 |
| d. | 10 | 9 | 10 | 4 | 4 | 3 | 1 |
| Min | −14·8 | −13·4 | −17·2 | −14·3 | −20·0 | −17·0 | −13·6 |
| d. | 19 | 23 | 23 | 18 | 20 | 23 | 19 |

# w stopniach Celsiusza.

dzienne.

| Dublany 7. 2. 9 | Delatyn 7. 2. 8 | Ożydów 7. 2. 9 | Krzyworównia 7. 2. 9 | Kołomyja 7. 2. 9 | Tarnopol 7. 2. 9 | Jagielnica 7. 2. 9 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| +5·1° | +6·0° | +5·7° | +6·2° | +6·5° | +5·7° | +6·9° |
| 6·1 | 4·7 | 5·5 | 6·4 | 6·8 | 4·2 | 4·8 |
| 2·9 | 2·7 | 2·1 | −6·5 | 3·7 | 1·8 | 3·2 |
| 5·5 | 1·7 | 4·5 | −8·9 | 1·5 | 3·3 | 2·5 |
| 3·4 | 3·0 | 2·8 | 0·0 | 4·3 | 2·3 | 3·0 |
| −0·3 | 2·0 | −0·7 | −1·0 | 0·1 | −2·2 | −0·4 |
| +0·1 | 0·3 | +0·4 | −2·7 | −1·3 | −1·9 | −1·8 |
| 1·3 | 0·0 | 1·0 | −4·7 | −2·1 | −1·3 | −1·1 |
| 3·5 | 3·0 | 3·3 | +0·1 | −0·7 | +0·6 | +1·2 |
| 1·2 | −0·7 | 1·4 | −0·5 | +0·1 | 0·4 | 1·2 |
| | | | | | | |
| 0·7 | +0·3 | 1·7 | +2·4 | −0·9 | −1·1 | −0·2 |
| −0·4 | −1·3 | 1·1 | 1·5 | +0·8 | −1·5 | −1·2 |
| +0·5 | 0·0 | 0·0 | −1·6 | 0·7 | 0·0 | +0·8 |
| −0·2 | −0·3 | 0·4 | −1·0 | 0·7 | −1·2 | 0·0 |
| −0·4 | +1·0 | −1·6 | −3·3 | 1·7 | −1·3 | 0·0 |
| −2·4 | −2·3 | −2·0 | +0·8 | −1·9 | −3·5 | −2·4 |
| −7·9 | −8·0 | −7·3 | −8·5 | −8·0 | −9·9 | −9·0 |
| −10·7 | −11·0 | −9·2 | −11·4 | −11·3 | −12·2 | −11·2 |
| −9·9 | −12·0 | −7·9 | −14·2 | −11·4 | −11·8 | −10·0 |
| −7·7 | −6·7 | −7·2 | −12·7 | −9·4 | −9·5 | −9·0 |
| | | | | | | |
| −5·6 | −5·3 | −5·7 | −7·9 | −6·0 | −7·1 | −5·5 |
| −7·1 | −6·7 | −6·5 | −7·7 | −5·4 | −8·4 | −7·0 |
| −6·0 | −5·7 | −5·5 | −14·5 | −6·2 | −9·9 | −9·3 |
| −4·2 | −4·7 | −4·5 | −14·1 | −6·3 | −9·1 | −8·7 |
| −1·1 | −4·7 | −1·2 | −10·1 | −4·5 | −5·4 | −5·0 |
| −0·7 | −3·7 | −0·4 | −9·0 | −4·6 | −1·9 | −1·7 |
| −9·0 | −3·7 | −8·0 | −8·9 | −4·7 | −10·0 | −6·4 |
| −7·1 | −8·0 | −6·3 | −12·2 | −4·7 | −8·8 | −7·4 |
| +1·8 | −2·0 | +1·0 | −3·9 | −2·2 | −3·0 | −3·6 |
| −2·1 | −0·7 | −2·0 | +0·7 | +0·3 | −2·2 | −1·4 |
| | | | | | | |
| −1·7 | −2·1 | −1·5 | −4·9 | −2·1 | −3·5 | −2·6 |
| | | | | | | |
| +9·0 | +11·0 | 7·4 | +12·4 | +9·8 | +7·6 | +8·4 |
| 4 | 2 | 4 | 2 | 2 | 4 | 1 |
| | | | | | | |
| −13·5 | −14·0 | −12·3 | −20·0 | −12·0 | −17·1 | −12·2 |
| 19 | 19 | 19 | 24 | 18 | 19 | 23 |

# Ciepłota powietrza

## Średnie

*Grudzień 1902 roku.*

| Dzień | Żywiec 7. 2. 9 | Wadowice 7. 1. 10 | Czernichów 7. 2. 7 | Zakopane 7. 2. 9 | Kraków 6. 2. 10 | Bochnia 7. 1. 9 | Szczawnica 7. 1. 9 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | ° | ° | ° | ° | ° | ° | ° |
| 1 | −5·0 | −4·7 | −6·1 | −4·7 | −6·6 | −8·0 | −4·3 |
| 2 | −2·1 | −4·7 | −5·9 | −4·8 | −5·3 | −5·9 | −5·3 |
| 3 | −4·1 | 5·7 | −5·2 | −4·3 | −4·9 | −4·4 | −3·6 |
| 4 | −8·9 | −8·8 | −8·3 | −10·3 | −8·7 | 8·7 | −9·1 |
| 5 | −12·3 | −16·2 | −15·0 | −11·7 | −14·7 | −15·0 | −14·9 |
| 6 | −13·9 | −14·0 | −12·8 | −14·9 | −12·6 | −12·4 | −15·7 |
| 7 | −8·9 | −8·4 | −8·2 | −14·0 | −7·5 | −7·8 | −11·5 |
| 8 | −6·5 | −6·8 | −6·7 | −7·7 | −7·1 | −7·1 | −6·9 |
| 9 | −6·3 | −5·8 | −6·5 | −9·0 | −6·5 | −6·2 | −8·6 |
| 10 | −6·9 | −6·3 | −6·0 | −9·7 | −6·1 | −5·8 | −10·0 |
| 11 | −12·1 | −10·7 | −11·0 | −11·4 | −10·6 | −11·2 | −13·9 |
| 12 | −10·2 | −11·3 | −13·7 | −6·7 | −14·0 | −14·3 | −13·3 |
| 13 | −9·3 | −12·3 | −14·9 | −6·9 | −15·5 | −16·0 | −15·1 |
| 14 | −10·7 | −12·4 | −14·0 | −9·0 | −14·2 | −13·5 | −15·0 |
| 15 | −9·9 | −12·8 | −15·7 | −9·7 | −16·3 | −16·2 | −15·7 |
| 16 | 2·3 | −9·3 | −10·0 | −7·9 | −9·5 | −8·9 | −12·8 |
| 17 | −1·4 | +3·1 | −0·9 | −3·6 | −0·8 | +0·4 | −11·1 |
| 18 | +3·1 | 2·3 | +2·4 | −1·8 | +1·5 | 1·6 | −0·1 |
| 19 | 1·9 | 1·0 | 1·2 | −1·9 | 1·0 | 0·5 | −0·6 |
| 20 | 0·9 | 0·6 | 0·4 | −3·9 | −0·2 | 0·3 | −1·8 |
| 21 | 0·6 | −0·3 | −1·0 | −2·9 | −1·8 | −2·0 | −3·0 |
| 22 | −2·3 | −2·0 | −1·5 | −5·3 | −2·3 | −2·9 | −4·4 |
| 23 | −4·8 | −3·2 | −4·5 | −11·7 | −5·3 | −5·1 | −8·5 |
| 24 | −8·2 | −11·5 | −10·3 | −9·0 | −7·9 | −7·0 | −15·1 |
| 25 | −1·1 | −4·4 | −3·1 | +0·4 | −1·2 | −2·1 | 9·5 |
| 26 | +2·5 | +0·5 | +2·3 | 0·0 | 2·5 | +1·0 | +1·1 |
| 27 | 3·9 | 2·3 | 2·5 | −0·1 | 2·7 | 0·7 | 1·8 |
| 28 | 4·7 | 4·1 | 4·6 | +0·7 | 4·5 | 4·7 | 2·2 |
| 29 | 5·7 | 6·2 | 3·9 | 1·9 | 3·0 | 4·9 | 3·1 |
| 30 | 7·1 | 8·1 | 4·6 | 3·7 | 2·9 | 4·8 | 5·2 |
| 31 | 8·5 | 8·3 | 7·3 | 4·4 | 3·8 | 6·1 | 5·6 |
| Średnia | −3·4 | −4·4 | −4·9 | −5·5 | −5·1 | −5·0 | −6·8 |
| Max. | +10·8 | +8·9 | +9·2 | +6·5 | +8·0 | +7·2 | +6·9 |
| d. | 31 | 31 | 31 | 30 | 31 | 30 | 30 |
| Min. | −17·8 | −16·9 | −19·5 | −18·4 | −19·4 | −17·6 | −21·[illegible] |
| d. | 15 | 6 | 15 | 23 | 15 | 15 | 15 |

# w stopniach Celsiusza.

dzienne.

| Krynica 7. 2. 9 | Tarnów 7. 1. 9 | Pilzno 7. 1. 9 | Iwonicz 6. 2. 10 | Rzeszów 8. 2. 8 | Smolnik 7. 1. 9 | Sanok 7. 2. 9 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| −3·7° | −6·8° | −7·7° | −5·3° | −7·3° | −4·4° | −5·1° |
| −4·5 | −4·7 | −4·4 | −5·5 | −5·7 | −4·1 | −3·9 |
| −4·1 | −3·2 | −2·7 | −4·2 | −3·2 | −2·4 | −1·0 |
| −8·6 | −8·8 | −9·1 | −8·8 | −7·7 | −8·7 | −8·0 |
| −13·0 | −16·3 | −15·5 | −15·1 | −16·3 | −12·8 | −14·6 |
| −14·0 | −12·1 | −12·1 | −15·9 | −11·1 | −13·3 | −12·1 |
| −10·4 | −6·7 | −7·1 | −8·7 | −7·1 | −9·5 | −6·6 |
| −7·7 | −6·1 | −7·8 | −7·3 | −5·9 | −6·8 | −7·7 |
| −7·9 | −5·8 | −8·2 | −7·2 | −6·5 | −8·2 | −6·9 |
| −[illegible]·0 | −5·5 | −6·0 | −9·9 | −6·9 | −9·1 | −7·2 |
| −12·6 | −11·0 | −13·1 | −13·7 | −13·1 | −16·5 | −14·0 |
| −11·4 | −14·6 | −13·3 | −8·8 | −15·1 | −17·0 | −13·7 |
| −13·2 | −16·7 | −13·1 | −8·9 | −14·9 | −15·6 | −12·1 |
| −11·9 | −14·3 | −14·5 | −7·9 | −15·7 | −14·2 | −13·6 |
| −14·0 | −16·4 | −16·2 | −7·3 | −17·6 | −9·4 | −12·7 |
| −12·3 | −19·2 | −10·1 | −12·9 | −13·7 | −9·8 | −12·6 |
| −14·9 | −5·2 | −9·9 | −15·1 | −6·5 | −13·1 | −9·4 |
| −10·9 | +1·7 | +1·0 | −11·2 | +2·1 | −11·7 | −5·1 |
| −5·4 | 0·6 | 1·2 | −4·4 | −1·8 | −4·0 | −1·3 |
| −4·0 | 0·3 | −1·0 | −2·5 | −1·2 | −3·1 | −1·9 |
| −5·0 | −2·4 | −3·1 | −2·9 | −1·2 | −5·1 | −2·7 |
| −4·8 | −3·4 | −3·6 | −6·2 | −5·2 | −6·4 | −2·9 |
| −9·5 | −6·2 | −8·7 | −12·3 | −8·3 | −15·4 | −7·4 |
| −15·8 | — | −9·7 | −11·5 | −9·1 | −15·0 | −15·0 |
| −13·9 | — | −7·2 | −11·4 | −5·9 | −10·7 | −8·1 |
| −7·4 | +1·8 | +1·2 | −6·4 | −2·4 | −7·0 | −3·2 |
| −3·1 | 0·5 | −0·7 | +0·2 | +0·7 | −0·9 | −0·4 |
| −1·3 | 4·4 | +3·3 | 2·2 | 2·9 | +1·4 | +3·0 |
| −1·0 | — | 2·4 | 2·7 | 3·3 | 1·5 | 3·6 |
| +0·7 | 4·5 | 3·7 | 4·3 | 4·5 | 2·6 | 5·3 |
| 1·5 | 5·6 | 4·3 | 4·6 | 6·0 | 3·5 | 7·1 |
| −8·1 | −5·6 | −6·1 | −7·0 | −6·1 | −7·9 | −6·1 |
| +1·9 | +6·5 | +5·8 | +6·4 | +7·8 | +4·6 | +8·2 |
| 31 | 30 | 30 | 31 | 31 | 31 | 31 |
| −17·9 | −20·2 | −19·9 | −18·2 | −23·2 | −22·8 | −20·2 |
| 25 | 13 | 15 | 17 | 15 | 24 | 15 |

# Ciepłota powietrza

Średnie

*Grudzień 1902 roku.*

| Dzień | Przemyśl 7. 1. 9 | Łomna 7. 2. 9 | Chyrów 7. 2. 9 | Sambor 7. 1. 9 | Dolina 7. 2. 9 | Lwów 7. 2. 9 | Dublany 7. 2. 9 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | ° | ° | ° | ° | ° | ° | ° |
| 1 | −6·6 | −4·2 | −7·6 | −6·7 | −3·0 | −5·8 | −6·8 |
| 2 | −4·0 | −4·5 | −5·3 | −5·3 | −3·3 | −5·9 | −5·9 |
| 3 | −2·5 | −1·7 | −4·2 | −5·1 | −5·0 | −5·5 | −5·4 |
| 4 | −7·8 | −8·6 | −10·0 | −9·0 | −8·3 | −11·2 | −10·7 |
| 5 | −14·3 | −14·5 | −15·5 | −14·4 | −10·3 | −17·1 | −16·9 |
| 6 | −10·0 | −13·0 | −12·8 | −13·4 | −11·0 | −11·6 | −11·0 |
| 7 | −5·8 | −8·6 | −8·5 | −7·7 | −8·3 | −6·4 | −6·3 |
| 8 | −6·5 | −8·9 | −8·7 | −8·5 | −7·3 | −8·0 | −7·8 |
| 9 | −5·2 | −7·3 | −8·4 | −7·7 | −7·0 | −6·5 | −6·4 |
| 10 | −6·1 | −8·5 | −8·6 | −7·5 | −7·0 | −8·2 | −7·9 |
| 11 | −14·2 | −18·6 | −16·2 | −13·4 | −15·3 | 10·0 | −9·9 |
| 12 | −16·5 | −19·6 | −15·7 | −13·6 | −15·7 | 11·7 | −15·3 |
| 13 | −15·2 | −18·2 | −13·6 | −15·3 | −15·0 | −12·2 | −16·5 |
| 14 | −14·3 | −16·9 | −14·0 | −14·3 | −14·7 | −12·4 | −15·1 |
| 15 | −16·2 | −16·7 | −16·4 | −17·1 | −15·7 | −13·4 | −14·9 |
| 16 | −13·8 | −14·4 | −12·8 | −15·5 | −15·3 | −14·9 | −14·3 |
| 17 | −3·2 | −7·2 | −5·2 | −5·5 | −4·7 | −4·9 | −4·1 |
| 18 | −1·5 | −3·3 | −5·2 | −1·7 | −0·7 | −1·6 | −0·5 |
| 19 | −1·6 | −3·2 | −2·6 | −1·8 | +0·7 | −1·8 | −1·3 |
| 20 | −1·8 | −2·9 | −4·0 | −3·3 | −0·7 | −3·6 | −3·2 |
| 21 | −4·2 | −7·0 | −8·8 | −3·9 | −1·7 | −4·8 | −5·3 |
| 22 | −4·6 | −5·7 | −5·8 | −6·5 | −1·0 | −7·2 | −7·3 |
| 23 | −11·2 | −11·9 | −15·0 | −14·9 | −9·7 | −14·2 | −14·1 |
| 24 | −10·2 | −20·5 | −13·7 | −10·7 | −12·0 | −12·3 | −11·1 |
| 25 | −7·1 | −7·3 | −6·4 | −6·4 | −1·3 | −3·8 | −3·4 |
| 26 | −0·4 | −5·0 | −2·7 | −3·0 | +1·7 | −0·8 | −0·9 |
| 27 | +0·4 | −1·0 | −1·6 | −1·0 | 3·0 | −1·7 | −1·1 |
| 28 | 2·8 | 0·0 | +0·5 | +3·7 | 4·7 | +1·1 | +1·8 |
| 29 | 4·8 | +2·3 | 3·9 | 3·4 | 8·3 | 3·7 | 3·7 |
| 30 | 7·2 | 2·6 | 5·2 | 6·9 | 8·7 | 5·6 | 5·9 |
| 31 | 6·6 | 5·0 | 5·8 | 6·2 | 7·0 | 7·1 | 6·6 |
| Średnia | −5·9 | −8·0 | −7·5 | −6·9 | −5·2 | −6·5 | −6·6 |
| Max. | +10·3 | +6·3 | +7·0 | +9·3 | +10·0 | +9·6 | +10·0 |
| d. | 31 | 31 | 31 | 30 | 29, 30 | 31 | 31 |
| Min. | −20·2 | −28·3 | −21·0 | −21·0 | −22·0 | −19·2 | −21·0 |
| d. | 16 | 24 | 11 | 15 | 12, 16 | 5 | 13 |

# w stopniach Celsiusza.

dzienne.

| Delatyn | Ożydów | Krzyworównia | Kołomyja | Horodenka | Tarnopol | Jagielnica |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 7. 2. 8 | 7. 2. 9 | 7. 2. 9 | 7. 2. 9 | 7. 2. 9 | 7. 2. 9 | 7. 2. 9 |
| 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| -3·3 | -8·9 | -2·3 | -1·7 | -1·4 | -7·1 | -2·7 |
| -4·3 | -5·8 | -3·5 | -3·1 | -1·9 | -5·5 | -4·7 |
| -4·7 | -5·2 | -1·8 | -3·6 | -3·5 | -7·6 | -6·0 |
| -8·3 | -10·2 | -5·6 | -8·5 | -6·6 | -12·6 | -10·7 |
| -11·3 | -16·2 | -9·6 | -10·7 | -9·5 | -16·3 | -13·5 |
| -12·3 | -10·2 | -12·2 | -10·4 | -10·0 | -11·4 | -11·1 |
| -8·0 | -4·9 | -7·8 | -7·0 | -5·9 | -6·1 | -5·3 |
| -8·3 | -6·6 | -6·7 | -6·0 | -6·1 | -8·8 | -8·5 |
| -7·7 | -4·8 | -7·6 | -5·9 | -6·5 | -7·1 | -6·7 |
| -7·7 | -7·2 | -7·9 | -6·5 | -5·7 | -9·0 | -8·0 |
| -12·7 | -8·3 | -14·1 | -11·5 | -9·8 | -10·5 | -9·7 |
| -9·0 | -11·4 | -18·9 | -15·7 | -15·2 | -11·2 | -12·5 |
| -6·7 | -12·2 | -18·4 | -11·3 | -15·2 | -13·8 | -11·5 |
| -7·3 | -13·2 | -16·4 | -13·4 | -14·5 | -15·7 | -14·6 |
| -18·0 | -12·5 | -15·4 | -15·5 | -13·8 | -14·6 | -14·5 |
| 9·3 | 12·7 | -17·5 | -18·6 | -11·6 | -16·7 | -15·6 |
| -3·3 | -2·9 | -12·5 | -12·3 | -11·4 | -7·8 | -10·4 |
| -1·0 | +0·1 | -2·9 | -2·5 | +0·1 | -1·3 | -1·7 |
| -4·3 | -0·8 | -6·7 | -3·8 | -1·7 | -2·0 | -2·4 |
| -2·3 | -3·7 | -5·9 | -1·9 | -1·8 | -5·1 | -3·7 |
| -5·0 | -6·2 | -6·7 | -4·3 | -5·2 | -7·3 | -7·0 |
| -5·0 | -8·7 | -6·7 | -8·5 | -7·2 | -11·8 | -8·4 |
| -14·3 | -12·9 | -15·3 | -12·7 | -12·2 | -17·5 | -14·9 |
| -10·7 | -12·1 | -23·1 | -18·9 | -15·9 | -15·9 | -16·5 |
| -4·3 | -2·6 | -10·3 | -7·7 | -9·9 | -3·6 | -6·0 |
| +0·3 | -0·1 | -1·1 | +0·5 | +0·5 | -1·3 | -1·8 |
| -0·3 | -0·4 | -0·8 | -0·2 | -0·3 | -2·3 | -2·9 |
| +2·7 | +0·8 | +1·9 | +0·7 | -0·2 | -0·6 | -1·5 |
| 5·0 | 3·8 | 6·0 | 4·5 | -1·0 | +0·9 | -2·9 |
| 7·0 | 5·5 | 6·7 | 6·1 | +3·2 | 2·7 | +1·7 |
| 3·3 | 5·2 | 3·9 | 2·6 | 3·2 | 2·2 | 1·9 |
| -5·5 | -6·0 | -7·7 | -6·7 | -6·4 | 7·9 | -7·5 |
| +8·0 | +7·2 | +8·6 | +8·6 | +6·3 | +4·6 | +3·4 |
| 30 | 30 | 30 | 30 | 31 | 31 | 30 |
| -20·0 | -19·3 | -29·2 | -24·8 | -20·0 | -22·1 | -20·2 |
| 15 | 5 | 24 | 24 | 13 | 15 | 24 |

# Ciśnienie powietrza

Średnie

*Styczeń 1902 roku.*

| Dzień | Żywiec 7. 2. 9 | Wadowice 7. 1. 10 | Czernichów 7. 2. 7 | Kraków 6. 2. 10 | Bochnia 7. 1. 9 | Szczawnica 7. 1. 9 | Krynica 7. 2. 9 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 733·1 | 742·5 | 745·4 | 743·8 | 744·3 | 722·7 | 711·8 |
| 2 | 22·9 | 37·3 | 33·7 | 33·8 | 34·6 | 14·2 | 02·2 |
| 3 | 22·9 | 35·9 | 33·0 | 33·5 | 32·7 | 11·6 | 699·5 |
| 4 | 32·2 | 38·2 | 43·9 | 42·5 | 44·2 | 20·8 | 709·3 |
| 5 | 29·3 | 37·3 | 39·1 | 39·1 | 38·8 | 17·6 | 06·4 |
| 6 | 31·2 | 37·3 | 41·4 | 40·8 | 41·4 | 18·3 | 07·5 |
| 7 | 34·1 | 40·9 | 44·7 | 44·3 | 43·6 | 20·5 | 09·2 |
| 8 | 30·3 | 44·6 | 50·2 | 50·0 | 48·8 | 24·8 | 14·0 |
| 9 | 38·4 | 43·3 | 49·3 | 49·5 | 49·5 | 25·0 | 14·8 |
| 10 | 35·9 | 41·5 | 46·6 | 46·3 | 46·8 | 23·9 | 12·3 |
| 11 | 30·5 | 39·2 | 40·4 | 40·9 | 40·5 | 19·4 | 06·6 |
| 12 | 34·9 | 39·9 | 46·3 | 44·8 | 46·2 | 22·5 | 10·7 |
| 13 | 31·2 | 36·5 | 40·9 | 41·3 | 41·4 | 20·3 | 08·6 |
| 14 | 36·5 | 42·3 | 47·5 | 47·2 | 46·2 | 21·7 | 10·8 |
| 15 | 42·3 | 47·7 | 54·0 | 53·5 | 53·0 | 26·2 | 15·5 |
| 16 | 23·6 | 30·2 | 33·8 | 35·0 | 34·0 | 12·6 | 698·6 |
| 17 | 33·5 | 40·6 | 44·6 | 44·1 | 44·3 | 20·2 | 708·1 |
| 18 | 32·7 | 38·8 | 43·4 | 43·0 | 42·9 | 19·7 | 08·5 |
| 19 | 30·4 | 44·9 | 51·0 | 50·7 | 50·5 | 25·9 | 14·3 |
| 20 | 35·9 | 41·4 | 46·7 | 46·2 | 46·5 | 24·4 | 13·2 |
| 21 | 33·8 | 40·3 | 43·5 | 43·7 | 43·6 | 19·9 | 09·4 |
| 22 | 37·6 | 43·2 | 48·4 | 48·5 | 48·5 | 22·4 | 13·7 |
| 23 | 37·6 | 43·4 | 48·7 | 48·6 | 48·6 | 24·3 | 14·3 |
| 24 | 31·5 | 38·4 | 43·4 | 43·4 | 44·7 | 20·8 | 10·6 |
| 25 | 19·6 | 26·6 | 31·2 | 31·3 | 32·9 | 11·1 | 699·6 |
| 26 | 18·9 | 25·9 | 30·2 | 30·0 | 30·1 | 07·5 | 94·8 |
| 27 | 24·1 | 30·6 | 35·5 | 35·5 | 35·8 | 11·7 | 99·0 |
| 28 | 23·7 | 29·9 | 35·0 | 35·2 | 36·7 | 11·8 | 701·4 |
| 29 | 24·1 | 31·0 | 34·8 | 35·3 | 35·7 | 12·2 | 02·2 |
| 30 | 36·5 | 42·2 | 47·6 | 48·0 | 47·3 | 22·4 | 12·4 |
| 31 | 45·1 | 50·9 | 57·0 | 57·3 | 56·5 | 29·1 | 18·3 |
| Średnia | 732·0 | 738·8 | 742·9 | 742·8 | 742·9 | 719·5 | 708·3 |
| Max. | 745·5 | 751·5 | 757·2 | 758·2 | 757·2 | 730·4 | 719·0 |
| d. g. | 31, 2 w. | 31, 1 w. | 31, 7 r. | 31, 10 r. | 31, 1 w. | 31, 1 w. | 31, 7 r. |
| Min. | 715·8 | 723·7 | 727·9 | 726·2 | 721·1 | 706·1 | 692·2 |
| d. g. | 26, 7 r. | 25, 10 w. | 26, 7 r. | 26, 4 r. | 26, 7 r. | 26, 7 r. | 26, 7 r. |

## w milimetrach.

dzienne.

### *Luty 1902 roku.*

| Lwów | Dublany | Tarnopol | Żywiec | Wadowice | Czernichów | Kraków | Bochnia |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 7. 2. 9 | 7. 2. 9 | 7. 2. 9 | 7. 2. 9 | 7. 2. 10 | 7. 2. 7 | 6. 2. 10 | 7. 1. 9 |
| 735.2 | 740.2 | 736.7 | 741.8 | 748.2 | 754.8 | 755.2 | 754.9 |
| 26.0 | 31.9 | 28.1 | 40.2 | 46.2 | 52.8 | 52.8 | 53.1 |
| 22.7 | 28.0 | 23.8 | 32.0 | 38.3 | — | 44.4 | 45.1 |
| 32.6 | 38.6 | 33.1 | 30.8 | 37.1 | 42.8 | 42.4 | 42.8 |
| 28.0 | 33.6 | 30.1 | 32.9 | 38.7 | 44.5 | 44.6 | 44.6 |
| 29.5 | 35.1 | 30.7 | 29.9 | 35.1 | 41.6 | 42.1 | 42.6 |
| 30.6 | 36.6 | 31.1 | 22.1 | 27.9 | 32.6 | 32.5 | 34.2 |
| 35.1 | 40.9 | 35.4 | 17.8 | 24.5 | 28.7 | 28.5 | 29.4 |
| 37.4 | 43.3 | 38.2 | 20.2 | 27.2 | 31.0 | 31.0 | 32.3 |
| 34.4 | 40.1 | 35.4 | 21.7 | 30.3 | 33.9 | 33.2 | 33.6 |
| 28.3 | 34.1 | 29.5 | 26.0 | 33.5 | 37.1 | 37.6 | 38.1 |
| 33.9 | 40.1 | 34.9 | 30.3 | 36.0 | 42.3 | 42.2 | 42.8 |
| 29.0 | 34.6 | 29.8 | 25.6 | 33.6 | 37.5 | 37.9 | 39.0 |
| 33.9 | 39.5 | 34.3 | 27.0 | 33.8 | 39.0 | 38.8 | 39.1 |
| 38.8 | 45.2 | 39.1 | 32.7 | 40.0 | 45.6 | 45.7 | 44.5 |
| 20.4 | 25.6 | 21.9 | 38.1 | 44.8 | 51.1 | 51.1 | 51.0 |
| 29.4 | 35.0 | 28.3 | 32.5 | 40.1 | 45.0 | 45.6 | 45.9 |
| 28.2 | 33.6 | 28.5 | 31.8 | 38.7 | 43.9 | 44.3 | 44.7 |
| 39.5 | 45.3 | 39.4 | 33.3 | 40.0 | 45.4 | 45.8 | 45.8 |
| 35.0 | 40.5 | 36.4 | 37.7 | 43.9 | 50.4 | 50.6 | 50.7 |
| 30.2 | 35.6 | 30.2 | 41.0 | 46.7 | 53.2 | 53.5 | 53.7 |
| 35.8 | 41.6 | 35.9 | 39.1 | 44.9 | 51.1 | 51.4 | 51.9 |
| 38.1 | 43.7 | 39.7 | 36.1 | 42.0 | 47.8 | 47.9 | 48.4 |
| 35.9 | 41.8 | 37.6 | 32.4 | 38.7 | 44.2 | 44.4 | 45.3 |
| 26.7 | 32.4 | 29.8 | 26.7 | 34.0 | 38.2 | 38.5 | 39.3 |
| 21.3 | 27.2 | 23.2 | 27.2 | 34.7 | 38.9 | 39.1 | 39.8 |
| 28.6 | 30.8 | 25.2 | 26.9 | 34.1 | 38.5 | 38.9 | 40.0 |
| 28.6 | 34.4 | 31.1 | 28.2 | 35.7 | 40.1 | 39.4 | 40.9 |
| 27.3 | 33.4 | 30.7 | | | | | |
| 37.2 | 43.1 | 38.9 | | | | | |
| 44.7 | 50.8 | 46.0 | | | | | |
| 731.6 | 737.3 | 732.7 | 730.8 | 737.4 | 742.7 | 742.9 | 743.3 |
| 745.4<br>31, 7 r. | 751.4<br>31, 7 r. | 746.5<br>31, 2 w. | 742.4<br>1, 7 r. | 748.9<br>1, 7 r. | 755.7<br>1, 7 r. | 756.8<br>1, 1 r. | 755.5<br>1, 7 r. |
| 715.14<br>16, 2 w. | 719.6<br>16, 2 w. | 715.7<br>16, 9 w. | 716.6<br>8, 9 w. | 723.0<br>8, 10 w. | 727.6<br>8, 7 w. | 727.3<br>8, 10 w. | 727.9<br>8, 9 w. |

# Ciśnienie powietrza

Średnie

*Luty 1902 roku.* *Marzec 1902 r.*

| Dzień | Szczawnica 7. 1. 9 | Krynica 7. 2. 9 | Lwów 7. 2. 9 | Dublany 7. 2. 9 | Tarnopol 7. 2. 9 | Żywiec 7. 2. 9 | Wadowice 7. 1. 10 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 727·7 | 717·2 | 744·6 | 751·1 | 746·6 | 724·4 | 731·1 |
| 2 | 25·3 | 17·3 | 44·5 | 50·8 | 47·1 | 26·5 | 33·3 |
| 3 | 21·4 | 10·3 | 35·2 | 41·2 | 37·7 | 33·8 | 40·0 |
| 4 | 18·4 | 07·2 | 30·3 | 36·4 | 30·8 | 34·5 | 41·7 |
| 5 | 22·4 | 08·0 | 33·6 | 39·5 | 34·8 | 37·1 | 43·7 |
| 6 | 20·0 | 09·5 | 35·5 | 41·8 | 38·9 | 36·3 | 42·5 |
| 7 | 13·4 | 01·7 | 27·5 | 32·8 | 30·2 | 26·6 | 32·5 |
| 8 | 10·2 | 697·2 | 21·2 | 27·1 | 23·7 | 22·3 | 29·1 |
| 9 | 09·8 | 96·6 | 22·8 | 28·1 | 24·3 | 14·1 | 22·9 |
| 10 | 10·7 | 97·8 | 24·0 | 29·7 | 26·1 | 20·7 | 30·3 |
| 11 | 14·7 | 701·4 | 28·3 | 34·3 | 29·9 | 28·5 | 34·6 |
| 12 | 18·7 | 07·5 | 31·5 | 37·5 | 32·7 | 29·5 | 35·6 |
| 13 | 15·5 | 02·5 | 30·3 | 36·4 | 32·9 | 38·3 | 45·3 |
| 14 | 14·2 | 01·8 | 25·8 | 31·5 | 26·0 | 42·1 | 48·2 |
| 15 | 19·5 | 07·7 | 35·0 | 41·1 | 36·1 | 33·1 | 40·4 |
| 16 | 26·5 | 12·9 | 42·7 | 48·7 | 45·0 | 28·6 | 35·1 |
| 17 | 20·9 | 10·4 | 38·1 | 43·8 | 40·9 | 30·1 | 36·2 |
| 18 | 20·9 | 08·9 | 36·9 | 42·8 | 39·6 | 31·1 | 37·8 |
| 19 | 21·6 | 10·5 | 38·1 | 44·0 | 40·9 | 32·5 | 38·6 |
| 20 | 23·8 | 13·7 | 42·6 | 48·4 | 45·0 | 28·2 | 34·2 |
| 21 | 26·5 | 16·9 | 46·5 | 52·7 | 49·0 | 25·5 | 32·1 |
| 22 | 24·9 | 16·5 | 44·0 | 49·9 | 46·4 | 22·3 | 28·5 |
| 23 | 23·5 | 13·3 | 40·1 | 45·6 | 43·0 | 21·1 | 28·3 |
| 24 | 19·2 | 09·1 | 35·7 | 41·6 | 38·1 | 20·5 | 28·3 |
| 25 | 14·6 | 03·1 | 29·7 | 35·7 | 32·3 | 23·6 | 30·5 |
| 26 | 15·3 | 04·2 | 29·6 | 35·2 | 31·9 | 26·4 | 32·4 |
| 27 | 14·8 | 05·4 | 32·3 | 38·1 | 34·9 | 28·0 | 33·9 |
| 28 | 16·0 | 06·5 | 32·5 | 38·1 | 35·2 | 26·0 | 33·2 |
| 29 | | | | | | 28·2 | 34·9 |
| 30 | | | | | | 16·5 | 24·5 |
| 31 | | | | | | 21·7 | 28·6 |
| Średnia | 718·9 | 707·7 | 734·2 | 740·1 | 736·4 | 727·7 | 734·5 |
| Max. | 728·8 | 718·4 | 746·8 | 752·8 | 749·3 | 743·4 | 756·0 |
| d. g. | 1, 1 w. | 2, 7 r. | 21, 7 r. | 21, 7 r. | 21, 7 r. | 14, 7 r. | 14, 7 r. |
| Min | 708·6 | 696·1 | 719·3 | 725·6 | 721·5 | 710·5 | 720·5 |
| d. g. | 8, 9 w. | 8, 9 w. | 8, 9 w. | 8, 9 w. | 9, 7 r. | 9, 9 w. | 9, 10 w. |

## w milimetrach.

dzienne.

| Czernichów 7. 2. 7 | Kraków 6. 2. 10 | Bochnia 7. 1. 9 | Szczawnica 7. 1. 9 | Krynica 7. 2. 9 | Lwów 7. 2. 9 | Dublany 7. 2. 9 | Tarnopol 7. 2. 9 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 735·4 | 735·9 | 737·1 | 716·1 | 704·1 | 730·1 | 735·5 | 732·9 |
| 37·0 | 37·8 | 36·0 | 14·8 | 02·3 | 26·8 | 32·5 | 28·9 |
| 45·2 | 45·4 | 44·7 | 20·5 | 09·9 | 33·2 | 38·7 | 33·8 |
| 46·7 | 46·9 | 47·8 | 21·7 | 10·7 | 35·8 | 41·6 | 36·9 |
| 49·0 | 49·1 | 48·7 | 23·1 | 12·3 | 36·4 | 41·9 | 37·1 |
| 48·0 | 48·0 | 48·7 | 23·3 | 13·1 | 38·6 | 43·9 | 39·9 |
| 37·4 | 37·6 | 37·6 | 16·8 | 04·1 | 29·0 | 34·4 | 30·9 |
| 33·2 | 33·3 | 33·5 | 09·9 | 698·8 | 21·6 | 27·4 | 22·2 |
| 26·1 | 25·9 | 26·1 | 06·6 | 92·5 | 18·0 | 23·8 | 19·9 |
| 33·1 | 32·9 | 31·5 | 08·1 | 94·7 | 18·4 | 24·1 | 18·4 |
| 39·7 | 39·0 | 40·0 | 16·9 | 703·5 | 27·5 | 33·3 | 27·9 |
| 41·0 | 40·6 | 40·4 | 17·5 | 03·8 | 26·8 | 32·9 | 27·3 |
| 50·6 | 51·1 | 49·9 | 24·0 | 12·5 | 36·9 | 42·6 | 36·3 |
| 54·3 | 54·7 | 55·0 | 31·9 | 17·3 | 45·1 | 51·1 | 46·3 |
| 44·6 | 44·9 | 45·9 | 24·0 | 12·5 | 37·6 | 42·4 | 40·4 |
| 39·4 | 39·7 | 40·5 | 18·4 | 07·7 | 31·3 | 36·8 | 33·1 |
| 40·7 | 40·8 | 41·0 | 18·7 | 06·3 | 30·0 | 35·4 | 31·1 |
| 40·9 | 41·8 | 41·7 | 19·3 | 05·8 | 29·5 | 35·2 | 30·1 |
| 43·4 | 43·4 | 44·2 | 20·0 | 07·8 | 34·1 | 39·7 | 35·8 |
| 38·2 | 38·8 | 39·6 | 17·7 | 07·4 | 31·0 | 36·6 | 33·1 |
| 36·2 | 36·6 | 37·3 | 15·9 | 05·2 | 29·2 | 34·9 | 31·2 |
| 33·0 | 33·3 | 34·2 | 12·5 | 01·5 | 27·3 | 32·9 | 30·0 |
| 32·1 | 32·5 | 33·7 | 13·2 | 00·7 | 26·6 | 32·2 | 29·2 |
| 31·8 | 32·5 | 32·6 | 10·6 | 699·1 | 25·4 | 31·1 | 28·1 |
| 34·8 | 35·1 | 36·3 | 13·3 | 01·3 | 27·5 | 32·9 | 29·2 |
| 36·8 | 37·1 | 37·3 | 15·4 | 04·2 | 27·4 | 33·1 | 29·1 |
| 39·0 | 38·9 | 39·7 | 16·1 | 01·4 | 28·4 | 33·9 | 29·2 |
| 36·9 | 37·4 | 37·6 | 14·4 | 02·1 | 26·2 | 32·1 | 27·4 |
| 40·0 | 39·1 | 40·4 | 16·7 | 03·5 | 28·9 | 34·6 | 30·1 |
| 26·4 | 27·0 | 35·4 | 07·7 | 693·9 | 19·5 | 25·4 | 21·7 |
| 31·1 | 31·5 | 31·4 | 09·4 | 96·8 | 20·8 | 26·5 | 22·9 |
| 738·8 | 739·0 | 739·5 | 716·6 | 704·5 | 729·2 | 734·8 | 730·7 |
| 755·9<br>14, 7 r. | 757·0<br>14, 8 r. | 756·8<br>14, 1 w. | 736·0<br>14, 7 r. | 717·9<br>14, 7 r. | 745·7<br>14, 2 w. | 751·8<br>14, 2 w. | 747·0<br>14, 2 w. |
| 722·2<br>9, 7 w. | 72[illegible]·9<br>9, 10 w. | 719·7<br>9, 9 w. | 701·0<br>9, 9 w. | 686·8<br>9, 9 w. | 713·3<br>10, 7 r. | 719·2<br>10, 7 r. | 714·7<br>10, 7 r. |

# Ciśnienie powietrza

Średnie

*Kwiecień 1902 roku.*

| Dzień | Żywiec 7. 2. 9 | Wadowice 7. 1. 10 | Czernichów 7. 2. 7 | Kraków 6. 2. 10 | Bochnia 7. 1. 9 | Szczawnica 7. 1. 9 | Krynica 7. 2. 9 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 726·0 | 734·1 | 737·3 | 737·1 | 738·2 | 714·3 | 699·9 |
| 2 | 23·9 | 33·0 | 34·3 | 35·1 | 34·9 | 13·7 | 700·2 |
| 3 | 29·3 | 35·2 | 40·9 | 40·6 | 41·4 | 17·1 | 05·5 |
| 4 | 25·9 | 32·6 | 35·8 | 36·3 | 36·7 | 14·6 | 03·4 |
| 5 | 29·3 | 35·2 | 40·1 | 39·9 | 40·3 | 17·5 | 06·1 |
| 6 | 28·8 | 35·8 | 40·1 | 40·2 | 41·1 | 18·5 | 06·0 |
| 7 | 27·2 | 36·1 | 37·7 | 38·5 | 38·4 | 15·2 | 03·8 |
| 8 | 32·7 | 38·2 | 43·2 | 43·7 | 44·0 | 20·2 | 07·4 |
| 9 | 36·1 | 41·5 | 47·4 | 47·9 | 47·6 | 22·8 | 11·9 |
| 10 | 35·6 | 41·7 | 47·2 | 48·1 | 48·1 | 24·0 | 14·1 |
| 11 | 31·1 | 37·8 | 42·7 | 43·2 | 43·9 | 21·5 | 10·2 |
| 12 | 29·8 | 36·7 | 41·0 | 41·3 | 41·9 | 18·4 | 07·9 |
| 13 | 28·8 | 36·2 | 39·9 | 40·8 | 41·3 | 17·7 | 06·8 |
| 14 | 31·1 | 38·1 | 42·6 | 43·1 | 43·3 | 19·5 | 07·8 |
| 15 | 33·3 | 38·4 | 45·2 | 45·5 | 45·4 | 19·4 | 09·8 |
| 16 | 31·0 | 37·9 | 42·7 | 43·1 | 43·9 | 19·2 | 09·2 |
| 17 | 31·3 | 37·6 | 42·5 | 42·6 | 42·9 | 19·6 | 09·5 |
| 18 | 34·1 | 39·5 | 44·7 | 45·1 | 45·0 | 21·5 | 11·4 |
| 19 | 36·5 | 43·0 | 48·3 | 49·2 | 48·8 | 23·5 | 14·1 |
| 20 | 37·6 | 43·4 | 49·5 | 50·2 | 49·9 | 25·4 | 15·2 |
| 21 | 33·8 | 39·8 | 44·3 | 45·2 | 45·4 | 20·7 | 10·4 |
| 22 | 33·2 | 40·0 | 44·7 | 44·7 | 44·7 | 20·9 | 09·2 |
| 23 | 32·5 | 39·5 | 43·8 | 44·5 | 44·2 | 20·8 | 09·2 |
| 24 | 36·0 | 41·5 | 46·9 | 47·3 | 47·6 | 22·5 | 12·7 |
| 25 | 31·2 | 37·4 | 42·2 | 42·4 | 43·4 | 20·3 | 09·2 |
| 26 | 26·7 | 33·8 | 38·0 | 38·0 | 39·7 | 14·2 | 04·1 |
| 27 | 30·3 | 36·6 | 41·1 | 40·9 | 40·8 | 17·4 | 03·4 |
| 28 | 34·7 | 38·6 | 46·3 | 46·2 | 45·0 | 22·0 | 09·9 |
| 29 | 28·7 | 36·0 | 40·3 | 41·1 | 42·0 | 19·9 | 06·2 |
| 30 | 27·5 | 34·1 | 38·4 | 38·4 | 38·9 | 16·6 | 04·0 |
| 31 | | | | | | | |
| Średnia | 731·1 | 737·6 | 742·3 | 742·7 | 743·0 | 719·3 | 707·9 |
| Max. | 738·7 | 744·7 | 750·2 | 751·2 | 750·9 | 726·1 | 715·8 |
| d. g. | 20, 7 r. | 20, 7 r. | 20, 7 r. | 20, 6 r. | 20, 1 w. | 20, 1 w. | 20, 2 w. |
| Min. | 721·9 | 731·9 | 732·1 | 732·2 | 733·2 | 713·0 | 699·3 |
| d. g. | 2, 7 r. | 4, 7 r. | 2, 7 r. | 2, 8 r. | 2, 7 r. | 2, 7 r. | 2, 7 r. |

## w milimetrach.

dzienne.

### *Maj 1902 roku.*

| Lwów | Dublany | Tarnopol | Żywiec | Wadowice | Czernichów | Kraków | Bochnia |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 7. 2 9 | 7. 2. 9 | 7. 2. 9 | 7. 2. 9 | 7. 1. 10 | 7. 2. 7 | 6. 2. 10 | 7. 1. 9 |
| 727·1 | 732·9 | 728·5 | 722·9 | 729·3 | 733·7 | 733·8 | 734·7 |
| 25·3 | 30·8 | 27·4 | 23·7 | 30·5 | 34·3 | 34·3 | 34·7 |
| 31·1 | 36·7 | 32·6 | 28·1 | 34·1 | 38·6 | 38·7 | 39·8 |
| 26·5 | 32·3 | 28·6 | 27·4 | 34·1 | 37·7 | 38·4 | 39·0 |
| 28·7 | 34·5 | 30·2 | 27·4 | 34·1 | 38·4 | 38·4 | 38·8 |
| 31·4 | 37·3 | 33·1 | 30·0 | 35·6 | 40·6 | 40·7 | 41·1 |
| 25·9 | 31·8 | 27·2 | 32·3 | 37·9 | 43·1 | 43·6 | 43·5 |
| 32·1 | 30·9 | 32·7 | 31·4 | 38·0 | 42·9 | 43·0 | 43·8 |
| 37·5 | 43·1 | 39·0 | 26·7 | 35·1 | 38·2 | 38·2 | 39·0 |
| 39·2 | 44·9 | 41·0 | 24·7 | 33·9 | 35·6 | 35·8 | 35·8 |
| 35·8 | 41·4 | 38·5 | 28·4 | 35·5 | 39·1 | 39·4 | 38·8 |
| 33·3 | 39·0 | 36·0 | 28·6 | 36·1 | 39·2 | 39·7 | 40·3 |
| 31·9 | 37·6 | 33·8 | 26·6 | 34·5 | 37·7 | 38·2 | 38·8 |
| 32·2 | 38·2 | 33·8 | 25·9 | 33·5 | 36·6 | 36·9 | 37·3 |
| 35·6 | 41·6 | 38·0 | 27·4 | 34·1 | 38·3 | 38·5 | 39·0 |
| 38·6 | 44·1 | 41·8 | 27·5 | 35·1 | 38·4 | 38·6 | 40·0 |
| 35·9 | 42·[illegible] | 39·1 | 22·3 | 29·6 | 32·6 | 31·8 | 32·6 |
| 36·0 | 41·9 | 38·3 | 19·5 | 28·1 | 30·2 | 30·1 | 30·9 |
| 37·5 | 43·3 | 38·7 | 20·9 | 28·6 | 31·4 | 31·7 | 32·9 |
| 39·7 | 45·5 | 40·4 | 24·0 | 31·6 | 34·6 | 35·0 | 34·3 |
| 33·7 | 39·6 | 34·5 | 28·5 | 36·4 | 40·1 | 40·1 | 38·4 |
| 31·0 | 37·0 | 30·9 | 32·9 | 38·8 | 43·5 | 43·5 | 42·7 |
| 31·9 | 37·9 | 32·1 | 33·7 | 40·4 | 44·2 | 44·6 | 42·8 |
| 35·3 | 41·7 | 35·8 | 36·9 | 41·2 | 47·0 | 48·4 | 45·8 |
| 32·6 | 38·5 | 33·4 | 35·1 | 40·5 | 45·6 | 46·3 | 45·5 |
| 26·7 | 32·9 | 27·8 | 34·6 | 40·2 | 45·0 | 45·7 | 45·5 |
| 27·4 | 33·0 | 27·8 | 34·1 | 39·9 | 44·8 | 45·4 | 45·3 |
| 33·4 | 39·1 | 33·5 | 33·7 | 38·9 | 43·7 | 44·6 | 45·2 |
| 31·4 | 37·7 | 33·5 | 33·7 | 38·9 | 44·0 | 44·9 | 44·4 |
| 27·3 | 33·3 | 28·7 | 34·2 | 39·9 | 44·4 | 45·5 | 45·5 |
| | | | 34·3 | 40·6 | 44·6 | 45·6 | 45·6 |
| 732·4 | 738·2 | 733·8 | 729·0 | 735·6 | 739·6 | 740·0 | 740·1 |
| 740·1<br>10, 7 r. | 745·8<br>10, 7 r. | 742·5<br>16, 2 w. | 736·9<br>24, 9 w. | 741·3<br>24, 10 w. | 748·3<br>24, 7 r. | 748·8<br>24, 8 r. | 746·9<br>24, 9 w. |
| 724·0<br>2, 2 w. | 729·6<br>2, 2 w. | 25·8<br>7, 2 w. | 719·0<br>18, 7 r. | 726·0<br>1, 10 w. | 729·7<br>18, 7 w. | 727·4<br>17, 10 w. | 729·0<br>17, 9 w. |

# Ciśnienie powietrza

Średnie

*Maj 1902 roku.* *Czerwiec 1902 r.*

| Dzień | Szczawnica 7. 1. 9 | Krynica 7. 2. 9 | Lwów 7. 2. 9 | Dublany 7. 2. 9 | Tarnopol 7. 2. 9 | Żywiec 7. 2. 9 | Wadowice 7. 1. 10 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 713·4 | 701·1 | 726·1 | 731·9 | 728·0 | 732·6 | 739·8 |
| 2 | 10·2 | 699·9 | 25·1 | 31·0 | 26·9 | 33·9 | 39·5 |
| 3 | 16·7 | 705·4 | 29·5 | 35·5 | 31·3 | 34·9 | 41·6 |
| 4 | 16·4 | 05·4 | 29·5 | 35·4 | 31·8 | 34·8 | 40·7 |
| 5 | 16·8 | 04·8 | 28·8 | 34·5 | 30·5 | 30·2 | 36·6 |
| 6 | 16·4 | 06·8 | 28·8 | 34·2 | 29·5 | 28·0 | 34·1 |
| 7 | 19·6 | 08·3 | 32·5 | 38·3 | 33·9 | 25·1 | 30·9 |
| 8 | 18·6 | 08·5 | 34·2 | 39·9 | 35·7 | 22·0 | 29·8 |
| 9 | 13·9 | 03·2 | 26·6 | 32·6 | 27·5 | 24·2 | 30·2 |
| 10 | 11·2 | 00·2 | 23·8 | 29·7 | 25·4 | 24·7 | 32·0 |
| 11 | 15·3 | 04·7 | 28·1 | 33·7 | 28·8 | 27·9 | 33·8 |
| 12 | 15·5 | 05·7 | 30·2 | 35·8 | 31·4 | 26·3 | 33·9 |
| 13 | 14·6 | 04·6 | 29·1 | 35·0 | 30·2 | 25·6 | 32·8 |
| 14 | 13·2 | 03·6 | 28·3 | 34·0 | 30·1 | 22·8 | 30·5 |
| 15 | 15·3 | 03·7 | 26·3 | 32·4 | 27·4 | 25·5 | 32·2 |
| 16 | 15·8 | 05·6 | 28·8 | 34·7 | 29·8 | 28·3 | 35·6 |
| 17 | 10·9 | 01·5 | 24·7 | 30·7 | 27·2 | 26·4 | 34·0 |
| 18 | 11·7 | 697·4 | 21·3 | 27·0 | 23·0 | 25·9 | 33·6 |
| 19 | 11·1 | 98·0 | 21·6 | 27·3 | 22·8 | 21·8 | 28·3 |
| 20 | 11·9 | 700·3 | 24·6 | 30·5 | 26·1 | 21·8 | 28·0 |
| 21 | 15·9 | 04·9 | 28·9 | 34·6 | 29·6 | 25·9 | 31·2 |
| 22 | 19·6 | 09·4 | 31·2 | 36·8 | 31·7 | 30·7 | 36·5 |
| 23 | 19·8 | 09·3 | 32·5 | 38·3 | 33·4 | 31·5 | 37·5 |
| 24 | 22·0 | 13·5 | 35·7 | 41·6 | 35·9 | 28·4 | 35·1 |
| 25 | 20·6 | 12·1 | 34·3 | 40·0 | 33·8 | 32·5 | 39·0 |
| 26 | 20·4 | 11·2 | 33·3 | 38·9 | 33·1 | 37·2 | 42·7 |
| 27 | 21·9 | 11·1 | 33·6 | 39·4 | 34·3 | 38·6 | 44·0 |
| 28 | 21·4 | 11·4 | 35·0 | 40·8 | 36·5 | 37·9 | 43·9 |
| 29 | 21·7 | 12·5 | 36·0 | 41·7 | 38·1 | 34·3 | 41·6 |
| 30 | 22·0 | 14·2 | 37·4 | 43·1 | 39·7 | 32·9 | 38·9 |
| 31 | 22·5 | 13·4 | 37·7 | 43·3 | 40·1 | | |
| Średnia | 716·6 | 706·2 | 729·8 | 735·6 | 731·1 | 729·1 | 735·6 |
| Max. | 723·9 | 715·2 | 738·3 | 744·0 | 740·6 | 739·2 | 744·7 |
| d. g. | 31, 7 r. | 30, 9 w. | 31, 7 r. | 31, 7 r. | 31, 7 r. | 27, 7 r. | 27, 7 r. |
| Min. | 707·2 | 697·3 | 720·5 | 726·0 | 722·1 | 719·7 | 726·9 |
| d. g. | 2, 7 r. | 18, 9 w. | 18, 7 r. | 18, 7 r. | 19, 7 r. | 19, 9 w. | 19, 10 w. |

**w milimetrach.**

dzienne.

| Czernichów 7. 2. 7 | Kraków 6. 2. 10 | Bochnia 7. 1. 9 | Szczawnica 7. 1. 9 | Krynica 7. 2. 9 | Lwów 7. 2. 9 | Dublany 7. 2. 9 | Tarnopol 7. 2. 9 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 743.2 | 744.1 | 743.6 | 722.0 | 712.3 | 736.0 | 741.3 | 737.7 |
| 43.9 | 44.5 | 43.9 | 21.4 | 12.1 | 34.8 | 40.5 | 36.6 |
| 45.6 | 46.5 | 46.9 | 22.3 | 13.5 | 35.9 | 41.7 | 36.9 |
| 45.8 | 46.7 | 46.8 | 21.6 | 13.6 | 37.2 | 42.8 | 38.3 |
| 40.7 | 41.4 | 42.3 | 20.0 | 09.3 | 31.9 | 37.6 | 33.5 |
| 38.2 | 38.5 | 38.8 | 16.4 | 05.4 | 26.8 | 32.6 | 28.1 |
| 35.0 | 35.6 | 37.1 | 13.0 | 03.2 | 26.4 | 32.3 | 27.8 |
| 32.3 | 32.7 | 32.4 | 09.2 | 00.1 | 33.4 | 29.3 | 25.4 |
| 34.6 | 35.1 | 33.8 | 12.0 | 02.7 | 25.2 | 31.1 | 26.6 |
| 34.8 | 35.6 | 34.9 | 13.8 | 03.9 | 27.6 | 33.3 | 29.4 |
| 39.1 | 39.0 | 37.5 | 15.4 | 06.2 | 28.2 | 33.7 | 29.2 |
| 37.3 | 38.0 | 36.6 | 15.5 | 04.2 | 26.4 | 32.7 | 27.0 |
| 36.2 | 36.7 | 37.6 | 13.0 | 03.8 | 24.5 | 30.2 | 24.6 |
| 33.1 | 33.7 | 34.1 | 11.7 | 02.2 | 24.2 | 29.9 | 25.8 |
| 34.8 | 35.3 | 34.5 | 12.7 | 02.5 | 25.2 | 30.9 | 26.7 |
| 38.8 | 39.4 | 37.0 | 15.4 | 06.4 | 29.4 | 35.0 | 30.8 |
| 37.3 | 37.8 | 37.4 | 13.8 | 05.7 | 29.4 | 34.9 | 30.1 |
| 36.6 | 36.5 | 36.7 | 12.1 | 03.0 | 25.0 | 30.8 | 26.7 |
| 31.2 | 31.2 | 32.7 | 09.7 | 699.1 | 20.6 | 26.6 | 22.8 |
| 32.2 | 32.2 | 30.7 | 09.5 | 700.2 | 23.9 | 29.7 | 26.4 |
| 36.0 | 37.3 | 35.0 | 13.8 | 04.4 | 26.9 | 32.6 | 28.5 |
| 41.1 | 41.7 | 38.8 | 18.8 | 07.9 | 29.2 | 34.7 | 30.0 |
| 41.8 | 42.4 | 39.9 | 19.2 | 09.0 | 30.1 | 35.6 | 31.0 |
| 38.7 | 39.3 | 38.4 | 16.9 | 05.7 | 28.0 | 33.4 | 29.0 |
| 43.3 | 43.8 | 40.1 | 18.4 | 08.7 | 30.5 | 36.2 | 31.2 |
| 48.0 | 48.8 | 44.0 | 22.8 | 12.8 | 36.3 | 42.3 | 36.7 |
| 49.0 | 49.9 | 44.8 | 25.2 | 14.5 | 39.0 | 44.6 | 40.0 |
| 48.1 | 48.6 | 45.3 | 26.2 | 14.8 | 36.9 | 42.5 | 37.8 |
| 44.1 | 45.0 | 40.7 | 21.8 | 12.6 | 33.5 | 39.0 | 34.2 |
| 42.9 | 43.7 | 41.7 | 21.4 | 12.0 | 33.8 | 39.6 | 35.2 |
| 739.5 | 740.0 | 738.8 | 716.8 | 707.1 | 729.5 | 735.2 | 730.8 |
| 750.0<br>27, 7 r. | 750.8<br>27, 7 r. | 747.2<br>3, 9 w. | 726.3<br>28, 7 r. | 715.6<br>28, 9 w. | 739.3<br>27, 7 r. | 745.2<br>27, 7 r. | 744.4<br>27, 7 r. |
| 729.2<br>19, 7 w. | 728.1<br>19, 12 w. | 729.2<br>20, 7 r. | 708.2<br>20, 7 r. | 698.3<br>20, 7 r. | 719.6<br>19, 2 w. | 725.2<br>19, 2 w. | 721.0<br>19, 7 r. |

## Ciśnienie powietrza

Średnie

*Lipiec 1902 roku.*

| Dzień | Żywiec 7. 2. 9 | Wadowice 7. 1. 10 | Czernichów 7. 2. 7 | Kraków 6. 2. 10 | Bochnia 7. 1. 9 | Szczawnica 7. 1. 9 | Krynica 7. 2. 9 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 729·0 | 735·2 | 738·3 | 739·5 | 739·1 | 719·5 | 708·2 |
| 2 | 27·8 | 34·6 | 37·6 | 38·7 | 38·2 | 16·5 | 06·7 |
| 3 | 34·7 | 40·8 | 44·9 | 45·2 | 42·7 | 20·8 | 09·9 |
| 4 | 36·9 | 42·5 | 47·5 | 48·1 | 45·9 | 22·0 | 12·4 |
| 5 | 31·8 | 40·1 | 42·0 | 42·4 | 42·7 | 18·6 | 09·6 |
| 6 | 32·5 | 40·2 | 42·9 | 43·2 | 41·4 | 19·4 | 09·0 |
| 7 | 34·2 | 39·2 | 44·6 | 45·0 | 43·8 | 21·2 | 11·7 |
| 8 | 30·9 | 36·1 | 41·1 | 41·6 | 40·7 | 18·8 | 08·7 |
| 9 | 28·8 | 34·7 | 39·4 | 39·9 | 40·0 | 17·7 | 07·2 |
| 10 | 23·5 | 31·6 | 33·6 | 34·4 | 35·0 | 13·1 | 03·8 |
| 11 | 22·9 | 31·8 | 33·0 | 33·4 | 32·3 | 12·1 | 02·0 |
| 12 | 31·9 | 38·9 | 42·0 | 42·6 | 39·8 | 20·7 | 08·8 |
| 13 | 36·7 | 42·9 | 47·6 | 48·2 | 46·7 | 24·0 | 12·6 |
| 14 | 34·7 | 41·0 | 45·2 | 45·9 | 44·2 | 22·5 | 12·2 |
| 15 | 32·8 | 39·4 | 43·1 | 43·7 | 42·6 | 20·7 | 09·4 |
| 16 | 31·2 | 38·9 | 41·7 | 42·6 | 42·3 | 19·6 | 09·2 |
| 17 | 29·2 | 36·5 | 39·4 | 40·4 | 40·8 | 18·8 | 08·2 |
| 18 | 30·6 | 36·5 | 40·7 | 40·9 | 39·2 | 18·6 | 09·1 |
| 19 | 28·8 | 36·3 | 39·2 | 40·4 | 39·4 | 17·8 | 07·1 |
| 20 | 27·3 | 35·4 | 38·4 | 39·2 | 39·3 | 15·5 | 06·0 |
| 21 | 26·2 | 33·6 | 36·3 | 36·6 | 36·5 | 16·0 | 04·7 |
| 22 | 30·1 | 36·3 | 40·1 | 40·6 | 38·0 | 18·6 | 07·1 |
| 23 | 31·7 | 37·9 | 42·1 | 42·9 | 39·7 | 19·5 | 09·8 |
| 24 | 32·4 | 38·2 | 42·8 | 43·4 | 41·5 | 19·6 | 10·4 |
| 25 | 32·2 | 38·6 | 42·8 | 43·5 | 41·7 | 20·4 | 10·7 |
| 26 | 33·7 | 40·6 | 44·3 | 44·2 | 42·9 | 21·4 | 11·5 |
| 27 | 31·1 | 38·9 | 41·9 | 42·4 | 41·9 | 20·5 | 11·2 |
| 28 | 33·5 | 39·5 | 43·5 | 44·0 | 42·0 | 20·2 | 10·7 |
| 29 | 37·3 | 41·7 | 47·7 | 48·3 | 46·4 | 23·3 | 12·8 |
| 30 | 35·9 | 42·5 | 46·2 | 47·0 | 44·6 | 22·5 | 12·7 |
| 31 | 32·8 | 40·7 | 43·1 | 44·2 | 44·3 | 20·8 | 11·8 |
| Średnia | 731·4 | 738·1 | 741·7 | 742·3 | 741·1 | 719·4 | 709·2 |
| Max. | 737·9 | 743·1 | 748·5 | 749·1 | 747·1 | 724·3 | 713·7 |
| d. g. | 4, 7 r. | 4, 7 r. | 4, 7 r. | 29, 7 r. | 29, 9 w. | 29, 9 w. | 29, 9 w. |
| Min. | 720·9 | 729·7 | 730·8 | 730·5 | 731·3 | 710·3 | 700·8 |
| d. g. | 11, 7 r. | 10, 10 w. | 11, 7 r. | 11, 7 r. | 11, 7 r. | 10, 9 w. | 11, 7 r. |

**w milimetrach.**

dzienne.

*Sierpień 1902 roku.*

| Lwów | Dublany | Tarnopol | Żywiec | Wadowice | Czernichów | Kraków | Bochnia |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 7. 2. 9 | 7. 2. 9 | 7. 2. 9 | 7. 2. 9 | 7. 2. 10 | 7. 2. 7 | 6. 2. 10 | 7. 1. 9 |
| 730·8 | 736·5 | 732·8 | 734·0 | 740·1 | 744·5 | 745·0 | 743·0 |
| 27·5 | 33·1 | 28·8 | 32·1 | 38·8 | 43·3 | 43·9 | 41·9 |
| 31·8 | 37·6 | 31·8 | 29·1 | 36·6 | 39·8 | 40·2 | 43·7 |
| 35·9 | 41·7 | 36·4 | 31·9 | 37·9 | 42·2 | 43·0 | 41·4 |
| 31·7 | 37·5 | 32·8 | 31·9 | 38·4 | 41·8 | 42·7 | 40·8 |
| 28·3 | 37·3 | 28·2 | 34·0 | 38·1 | 44·7 | 45·2 | 42·3 |
| 33·5 | 38·8 | 33·9 | 30·1 | 36·5 | 40·7 | 40·8 | 39·9 |
| 29·5 | 35·1 | 30·7 | 30·4 | 36·6 | 40·8 | 41·2 | 40·1 |
| 28·4 | 34·1 | 29·2 | 29·8 | 36·6 | 39·5 | 40·4 | 39·8 |
| 26·5 | 32·2 | 28·4 | 32·4 | 37·5 | 43·2 | 43·4 | 43·3 |
| 23·4 | 29·1 | 24·5 | 29·0 | 36·6 | 39·4 | 40·0 | 40·3 |
| 30·1 | 35·5 | 30·6 | 29·1 | 37·1 | 39·5 | 39·8 | 40·1 |
| 36·5 | 42·0 | 37·2 | 28·9 | 36·3 | 39·2 | 39·7 | 39·6 |
| 35·4 | 41·0 | 36·4 | 29·1 | 36·6 | 39·3 | 39·9 | 40·2 |
| 31·4 | 36·9 | 31·5 | 30·1 | 37·4 | 40·5 | 41·1 | 41·1 |
| 31·3 | 36·7 | 31·1 | 32·0 | 37·8 | 42·6 | 42·8 | 42·7 |
| 31·1 | 36·5 | 32·4 | 28·4 | 37·8 | 38·4 | 39·2 | 39·1 |
| 30·5 | 36·0 | 32·0 | 32·3 | 38·4 | 42·5 | 43·0 | 43·1 |
| 29·9 | 35·3 | 30·9 | 32·3 | 38·6 | 43·0 | 43·3 | 43·8 |
| 29·5 | 35·0 | 30·3 | 28·2 | 36·5 | 38·5 | 39·1 | 39·8 |
| 27·9 | 33·4 | 30·0 | 31·5 | 39·4 | 42·5 | 43·0 | 42·9 |
| 29·5 | 35·1 | 31·4 | 35·9 | 42·5 | 46·8 | 47·6 | 47·0 |
| 32·0 | 37·6 | 33·2 | 36·7 | 43·1 | 48·0 | 48·6 | 48·6 |
| 32·8 | 38·6 | 34·1 | 34·3 | 40·8 | 45·3 | 46·0 | 46·3 |
| 33·7 | 39·4 | 35·3 | 31·7 | 38·8 | 42·0 | 42·8 | 42·8 |
| 35·5 | 41·1 | 37·1 | 32·5 | 38·8 | 42·8 | 43·4 | 43·5 |
| 34·0 | 39·8 | 35·9 | 30·9 | 39·3 | 41·2 | 42·0 | 43·1 |
| 32·3 | 38·1 | 33·7 | 33·6 | 39·9 | 44·4 | 44·8 | 44·7 |
| 37·3 | 42·8 | 38·6 | 31·7 | 38·4 | 42·8 | 43·2 | 43·7 |
| 37·4 | 42·9 | 38·6 | 26·9 | 34·2 | 37·7 | 38·6 | 39·4 |
| 36·0 | 41·4 | 37·8 | 31·4 | 37·7 | 41·3 | 41·9 | 41·1 |
| 731·7 | 737·2 | 732·8 | 731·4 | 738·2 | 741·9 | 742·4 | 742·2 |
| 738·1<br>30, 7 r. | 743·1<br>29, 9 w. | 740·1<br>30, 7 r. | 737·3<br>23, 7 r. | 743·3<br>23, 7 r. | 748·3<br>23, 7 r. | 748·8<br>23, 8 r. | 749·0<br>23, 1 w. |
| 722·5<br>11, 2 w. | 728·1<br>11, 2 w. | 723·5<br>11, 2 w. | 725·7<br>30, 9 w. | 732·2<br>30, 10 w. | 735·9<br>30, 7 w. | 736·3<br>30, 9 w. | 737·5<br>30, 9 w. |

# Ciśnienie powietrza

## Średnie

*Sierpień 1902 roku.* *Wrzesień 1902 r.*

| Dzień | Szczawnica 7. 1. 9 | Krynica 7. 2. 9 | Lwów 7. 2. 9 | Dublany 7. 2. 9 | Tarnopol 7. 2. 9 | Żywiec 7. 2. 9 | Wadowice 7. 1. 10 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 719·3 | 711·5 | 734·0 | 739·4 | 737·4 | 733·9 | 740·4 |
| 2 | 19·2 | 10·6 | 35·2 | 40·6 | 36·8 | 33·3 | 40·3 |
| 3 | 17·7 | 07·2 | 29·5 | 34·8 | 31·1 | 35·1 | 41·6 |
| 4 | 19·6 | 09·9 | 32·3 | 38·2 | 33·5 | 36·1 | 42·7 |
| 5 | 19·7 | 10·3 | 33·2 | 38·9 | 35·3 | 33·7 | 43·0 |
| 6 | 21·0 | 11·9 | 34·7 | 40·3 | 36·2 | 31·5 | 41·9 |
| 7 | 19·3 | 09·7 | 32·3 | 38·2 | 35·0 | 32·5 | 42·3 |
| 8 | 18·9 | 09·2 | 31·6 | 37·2 | 32·9 | 36·3 | 41·5 |
| 9 | 18·0 | 09·0 | 29·2 | 34·4 | 30·7 | 34·3 | 40·2 |
| 10 | 19·4 | 10·4 | 33·4 | 39·3 | 34·4 | 31·7 | 38·6 |
| 11 | 16·1 | 06·8 | 30·2 | 36·2 | 32·5 | 30·2 | 36·4 |
| 12 | 16·5 | 06·3 | 27·5 | 33·0 | 27·9 | 24·9 | 30·8 |
| 13 | 17·5 | 06·5 | 28·5 | 34·0 | 29·1 | 22·8 | 29·1 |
| 14 | 17·8 | 06·7 | 28·5 | 34·1 | 29·2 | 29·9 | 36·3 |
| 15 | 18·7 | 07·9 | 30·0 | 35·7 | 31·8 | 34·0 | 40·3 |
| 16 | 20·6 | 10·0 | 33·0 | 38·6 | 35·1 | 32·0 | 38·8 |
| 17 | 16·9 | 09·2 | 30·3 | 35·8 | 32·7 | 30·7 | 36·7 |
| 18 | 20·0 | 10·0 | 32·8 | 38·3 | 34·1 | 33·8 | 40·1 |
| 19 | 21·3 | 10·6 | 34·4 | 40·0 | 36·3 | 38·2 | 44·0 |
| 20 | 19·2 | 07·3 | 31·0 | 36·5 | 33·6 | 41·7 | 46·2 |
| 21 | 20·7 | 09·3 | 31·9 | 37·5 | 32·8 | 39·2 | 45·7 |
| 22 | 23·5 | 11·6 | 36·2 | 41·9 | 37·4 | 41·6 | 48·0 |
| 23 | 23·8 | 12·8 | 37·5 | 43·3 | 38·7 | 41·8 | 48·1 |
| 24 | 21·9 | 12·8 | 36·8 | 42·5 | 38·3 | 40·1 | 46·3 |
| 25 | 19·6 | 10·8 | 34·2 | 40·0 | 36·7 | 40·4 | 46·2 |
| 26 | 19·6 | 11·4 | 34·5 | 40·0 | 36·6 | 40·9 | 46·5 |
| 27 | 19·7 | 11·1 | 33·7 | 40·2 | 37·0 | 37·5 | 45·3 |
| 28 | 20·3 | 12·1 | 34·3 | 39·9 | 35·8 | 31·9 | 48·3 |
| 29 | 19·7 | 10·4 | 33·9 | 39·6 | 34·8 | 32·4 | 44·4 |
| 30 | 16·6 | 06·1 | 30·4 | 36·1 | 32·2 | 28·9 | 38·2 |
| 31 | 18·8 | 08·8 | 29·8 | 35·6 | 30·5 | | |
| Średnia | 719·4 | 709·6 | 732·4 | 738·1 | 734·1 | 734·4 | 741·6 |
| Max. | 724·0 | 713·4 | 737·8 | 743·7 | 739·3 | 742·8 | 748·9 |
| d. g. | 23, 1 w. | 23, 9 w. | 23, 9 w. | 23, 9 w. | 23, 9 w. | 23, 7 r. | 23, 7 r. |
| Min | 717·3 | 704·9 | 725·3 | 731·2 | 726·5 | 721·1 | 726·5 |
| d. g. | 12, 7 r. | 12, 7 r. | 12, 7 r. | 12, 7 r. | 12, 7 r. | 13, 7 r. | 13, 7 r. |

## w milimetrach.

dzienne.

| Czernichów | Kraków | Bochnia | Szczawnica | Krynica | Lwów | Dublany | Tarnopol |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 7. 2. 7 | 6. 2. 10 | 7. 1. 9 | 7. 1. 9 | 7. 2. 9 | 7. 2. 9 | 7. 2. 9 | 7. 2. 9 |
| 744·8 | 745·3 | 745·2 | 719·9 | 712·0 | 735·8 | 741·3 | 736·9 |
| 44·1 | 44·8 | 44·4 | 21·1 | 11·7 | 35·1 | 40·6 | 36·7 |
| 46·0 | 47·1 | 46·8 | 22·1 | 12·7 | 37·2 | 42·9 | 39·2 |
| 46·3 | 47·1 | 47·4 | 21·5 | 13·5 | 38·3 | 43·8 | 40·6 |
| 44·0 | 44·8 | 45·6 | 22·5 | 12·5 | 36·6 | 42·1 | 39·3 |
| 42·0 | 42·6 | 43·2 | 20·5 | 11·5 | 34·1 | 39·6 | 36·1 |
| 42·9 | 43·7 | 43·1 | 19·7 | 10·4 | 32·6 | 38·2 | 34·1 |
| 46·5 | 46·9 | 46·3 | 21·1 | 12·4 | 34·5 | 40·2 | 35·7 |
| 44·9 | 45·4 | 45·7 | 20·7 | 11·2 | 32·8 | 38·6 | 33·2 |
| 42·6 | 43·3 | 43·8 | 21·3 | 10·2 | 32·7 | 38·6 | 33·6 |
| | | | | | | | |
| 40·5 | 41·1 | 42·2 | 2[illegible]·2 | 08·9 | 32·2 | 37·8 | 34·1 |
| 34·9 | 35·4 | 35·7 | 13·9 | 03·8 | 27·2 | 33·1 | 29·0 |
| 32·5 | 33·9 | 32·9 | 12·8 | 01·2 | 23·1 | 28·5 | 24·8 |
| 39·8 | 40·8 | 40·6 | 18·4 | 07·2 | 39·6 | 36·4 | 32·3 |
| 44·6 | 45·5 | 45·0 | 21·2 | 12·5 | 35·2 | 40·8 | 37·1 |
| 42·8 | 43·5 | 43·8 | 19·5 | 09·9 | 33·6 | 39·6 | 35·1 |
| 40·5 | 41·4 | 41·7 | 19·0 | 09·2 | 32·0 | 37·6 | 34·0 |
| 44·2 | 45·1 | 44·3 | 20·2 | 11·2 | 33·6 | 39·4 | 35·0 |
| 48·9 | 49·4 | 48·2 | 23·0 | 14·9 | 37·5 | 43·1 | 38·8 |
| 52·3 | 52·9 | 51·8 | 26·3 | 17·8 | 40·9 | 46·7 | 41·9 |
| | | | | | | | |
| 50·2 | 51·1 | 50·5 | 25·8 | 16·2 | 40·6 | 46·6 | 42·8 |
| 53·1 | 54·2 | 53·0 | 27·0 | 18·1 | 42·4 | 48·2 | 43·5 |
| 53·7 | 54·5 | 53·2 | 27·9 | 18·2 | 43·7 | 49·4 | 44·7 |
| 51·4 | 52·4 | 51·9 | 26·0 | 17·4 | 42·3 | 47·8 | 43·4 |
| 51·6 | 52·3 | 51·6 | 27·1 | 17·7 | 42·7 | 48·9 | 44·5 |
| 52·7 | 53·2 | 52·8 | 28·3 | 18·5 | 43·6 | 49·4 | 45·6 |
| 48·0 | 48·7 | 49·1 | 19·3 | 15·5 | 39·2 | 45·0 | 41·5 |
| 42·5 | 43·9 | 43·3 | 19·9 | 10·2 | 34·0 | 39·8 | 36·1 |
| 44·2 | 45·0 | 45·0 | 19·9 | 11·3 | 34·2 | 40·2 | 35·9 |
| 40·6 | 41·4 | 41·5 | 17·3 | 06·5 | 30·4 | 36·4 | 31·5 |
| | | | | | | | |
| 745·1 | 745·9 | 745·7 | 721·4 | 712·1 | 735·6 | 741·4 | 737·2 |
| 754·7<br>23, 7 r. | 756·0<br>22, 10 w. | 754·8<br>22, 9 w. | 729·6<br>26, 9 w. | 718·9<br>26, 9 w. | 744·3<br>23, 7 r. | 750·2<br>23, 7 r. | 745·6<br>23, 7 r. |
| 730·0<br>13, 7 r. | 730·9<br>13, 4 r. | 731·0<br>13, 7 r. | 711·6<br>13, 1 w. | 699·2<br>13, 1 w. | 721·3<br>13, 2 w. | 727·0<br>13, 2 w. | 723·4<br>13, 2 w. |

## Ciśnienie powietrza

### Średnie

*Październik 1902 roku.*

| Dzień | Żywiec 7. 2. 9 | Wadowice 7. 1. 10 | Czerniów 7. 2. 7 | Kraków 6. 2. 10 | Bochnia 7. 1. 9 | Szczawnica 7. 1. 9 | Krynica 7. 2. 9 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 727·8 | 735·7 | 740·1 | 740·9 | 741·2 | 718·2 | 706·5 |
| 2 | 28·6 | 36·0 | 40·7 | 41·7 | 41·2 | 22·0 | 05·8 |
| 3 | 31·9 | 38·8 | 43·5 | 44·0 | 43·9 | 19·4 | 08·5 |
| 4 | 37·1 | 43·1 | 48·4 | 49·1 | 48·3 | 24·0 | 14·1 |
| 5 | 35·8 | 43·2 | 48·2 | 48·7 | 49·1 | 23·9 | 14·4 |
| 6 | 28·0 | 35·6 | 40·1 | 41·3 | 41·7 | 17·8 | 07·6 |
| 7 | 27·6 | 34·2 | 38·7 | 39·4 | 40·0 | 17·3 | 06·1 |
| 8 | 28·9 | 35·3 | 39·7 | 40·4 | 40·0 | 17·7 | 05·9 |
| 9 | 33·5 | 39·9 | 44·9 | 45·5 | 45·0 | 20·2 | 11·2 |
| 10 | 30·0 | 36·1 | 41·7 | 42·5 | 43·1 | 19·1 | 09·0 |
| 11 | 27·4 | 34·5 | 39·1 | 39·6 | 40·4 | 18·4 | 07·9 |
| 12 | 23·8 | 31·5 | 36·3 | 36·5 | 36·3 | 14·2 | 03·9 |
| 13 | 38·7 | 44·3 | 50·0 | 50·1 | 48·4 | 24·3 | 15·0 |
| 14 | 34·6 | 41·1 | 45·5 | 45·6 | 46·5 | 21·6 | 13·0 |
| 15 | 29·7 | 37·2 | 40·7 | 41·4 | 41·3 | 18·9 | 08·2 |
| 16 | 27·2 | 33·9 | 37·8 | 38·5 | 39·5 | 16·1 | 06·5 |
| 17 | 24·0 | 31·4 | 35·5 | 36·0 | 36·4 | 14·4 | 02·5 |
| 18 | 26·2 | 33·7 | 37·1 | 37·8 | 37·6 | 15·6 | 03·8 |
| 19 | 30·3 | 36·8 | 41·7 | 42·1 | 41·8 | 18·3 | 07·8 |
| 20 | 33·8 | 39·7 | 45·4 | 45·8 | 45·4 | 20·4 | 11·7 |
| 21 | 29·6 | 37·8 | 39·9 | 41·5 | 41·4 | 18·8 | 08·7 |
| 22 | 34·7 | 42·1 | 45·9 | 46·3 | 45·9 | 22·0 | 12·3 |
| 23 | 38·5 | 46·2 | 50·1 | 50·6 | 49·7 | 24·1 | 15·2 |
| 24 | 47·3 | 51·9 | 58·2 | 58·4 | 58·0 | 32·0 | 21·2 |
| 25 | 46·3 | 49·6 | 54·2 | 54·8 | 55·0 | 29·6 | 19·2 |
| 26 | 39·3 | 43·7 | 48·8 | 49·4 | 50·0 | 25·5 | 15·1 |
| 27 | 35·9 | 40·1 | 44·1 | 44·9 | 45·1 | 21·3 | 10·6 |
| 28 | 37·7 | 41·8 | 46·1 | 46·7 | 46·6 | 22·8 | 12·3 |
| 29 | 38·2 | 43·5 | 47·4 | 48·2 | 48·4 | 23·9 | 12·8 |
| 30 | 36·4 | 38·7 | 42·9 | 43·5 | 45·9 | 20·1 | 10·0 |
| 31 | 36·7 | 38·6 | 42·2 | 43·1 | 42·4 | 20·9 | 08·5 |
| Średnia | 733·1 | 739·2 | 743·7 | 744·3 | 744·4 | 720·7 | 710·2 |
| Max. | 747·8 | 752·5 | 758·5 | 759·3 | 758·9 | 734·0 | 721·4 |
| d. g. | 24, 9 w. | 24, 1 w. | 24, 7 w. | 24, 10 r. | 24, 1 w. | 24, 9 w. | 24, 2 w. |
| Min. | 721·9 | 728·8 | 733·2 | 733·3 | 734·5 | 712·8 | 702·0 |
| d. g. | 12, 7 r. | 12, 7 r. | 12, 2 w. | 12, 8 r. | 12, 1 w. | 12, 1 w. | 18, 7 r. |

# w milimetrach.

dzienne.

*Listopad 1902 roku.*

| Lwów | Dublany | Tarnopol | Żywiec | Wadowice | Czernichów | Kraków | Bochnia |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 7. 2. 9 | 7. 2. 9 | 7. 2. 9 | 7. 2. 9 | 7. 1. 10 | 7. 2. 7 | 6. 2. 10 | 7. 1. 9 |
| 731·0 | 737·0 | 731·9 | — | 740·6 | 744·3 | 744·7 | 745·3 |
| 31·8 | 37·9 | 34·4 | — | 40·6 | 44·3 | 44·8 | 44·1 |
| 32·3 | 38·4 | 33·9 | — | 44·4 | 48·5 | 49·2 | 49·2 |
| 36·4 | 42·2 | 37·0 | — | 43·1 | 47·6 | 48·1 | 48·2 |
| 40·5 | 46·4 | 42·3 | — | 44·8 | 48·4 | 48·8 | 48·7 |
| 35·4 | 41·6 | 38·7 | — | 45·0 | 49·5 | 50·1 | 50·4 |
| 29·9 | 35·9 | 32·2 | — | 43·0 | 47·3 | 47·9 | 48·4 |
| 27·7 | 33·6 | 28·5 | 734·5 | 41·4 | 45·8 | 46·4 | 46·6 |
| 33·7 | 39·9 | 34·9 | 33·4 | 39·9 | 44·2 | 44·9 | 45·5 |
| 34·9 | 41·2 | 37·8 | 35·1 | 41·9 | 45·9 | 46·6 | 46·2 |
| 31·4 | 37·5 | 34·3 | 36·7 | 43·8 | 48·1 | 48·7 | 48·7 |
| 26·9 | 32·5 | 28·9 | 38·2 | 46·2 | 50·4 | 51·2 | 50·6 |
| 36·1 | 42·0 | 35·7 | 40·6 | 48·0 | 52·8 | 53·7 | 53·5 |
| 37·4 | 43·3 | 39·2 | 41·4 | 48·2 | 52·8 | 53·7 | 53·2 |
| 30·1 | 36·0 | 31·5 | 40·4 | 48·0 | 52·7 | 52·7 | 52·7 |
| 30·3 | 36·2 | 32·4 | 40·0 | 47·7 | 51·9 | 52·7 | 51·8 |
| 26·4 | 32·5 | 28·9 | 43·3 | 51·3 | 56·1 | 56·9 | 56·3 |
| 25·1 | 31·1 | 26·2 | 45·6 | 52·2 | 58·0 | 58·9 | 59·0 |
| 31·4 | 37·2 | 32·8 | 42·3 | 49·2 | 54·8 | 55·2 | 56·0 |
| 34·7 | 40·8 | 36·5 | 37·7 | 45·2 | 49·9 | 50·4 | 50·6 |
| 32·6 | 38·7 | 35·3 | 35·1 | 43·8 | 47·2 | 47·4 | 47·9 |
| 34·6 | 40·4 | 36·0 | 38·8 | 46·1 | 50·4 | 51·2 | 51·2 |
| 37·7 | 43·8 | 38·9 | 36·2 | 43·4 | 47·5 | 48·2 | 48·4 |
| 46·8 | 53·0 | 47·9 | 32·5 | 39·1 | 43·8 | 44·2 | 45·1 |
| 43·8 | 49·3 | 45·1 | 26·7 | 34·3 | 38·4 | 39·1 | 39·5 |
| 40·1 | 46·0 | 41·6 | 24·8 | 32·7 | 36·7 | 37·5 | 37·9 |
| 35·6 | 41·5 | 38·2 | 27·0 | 34·4 | 39·3 | 40·1 | 40·0 |
| 36·1 | 42·2 | 38·2 | 26·1 | 32·6 | 37·4 | 38·1 | 39·2 |
| 37·3 | 43·2 | 39·2 | 24·0 | 31·3 | 35·1 | 35·5 | 36·1 |
| 33·7 | 39·7 | 35·8 | 27·0 | 35·1 | 39·2 | 40·0 | 39·9 |
| 31·3 | 37·1 | 32·2 | | | | | |
| 734·0 | 739·9 | 735·7 | 735·1 | 742·6 | 746·9 | 747·6 | 747·7 |
| 747·9<br>24, 9 w. | 754·1<br>24, 9 w. | 749·5<br>24, 9 w. | 747·5<br>18, 9 w. | 753·4<br>18, 1 w. | 758·3<br>18, 7 w. | 759·1<br>19, 2 r. | 759·3<br>18, 9 w. |
| 723·0<br>18, 7 r. | 729·2<br>18, 7 r. | 724·8<br>18, 2 w. | 723·5<br>29, 2 w. | 731·1<br>20, 7 r. | 734·6<br>29, 2 w. | 734·9<br>29, 2 w. | 735·7<br>29, 2 w. |

## Ciśnienie powietrza

Średnie

*Listopad 1902 roku.* *Grudzień 1902 r.*

| Dzień | Szczawnica 7. 1. 9 | Krynica 7. 2. 9 | Lwów 7. 2. 9 | Dublany 7. 2. 9 | Tarnopol 7. 2. 9 | Żywiec 7. 2. 9 | Wadowice 7. 1. 10 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 721·2 | 710·5 | 733·9 | 739·9 | 735·0 | 727·8 | 736·1 |
| 2 | 22·5 | 10·8 | 31·7 | 37·5 | 32·4 | 23·4 | 30·6 |
| 3 | 22·9 | 15·0 | 38·8 | 44·6 | 39·9 | 25·7 | 34·4 |
| 4 | 23·7 | 13·4 | 36·5 | 42·4 | 37·9 | 35·9 | 43·7 |
| 5 | 24·3 | 14·4 | 37·6 | 43·4 | 38·4 | 38·9 | 48·0 |
| 6 | 24·7 | 15·2 | 41·0 | 47·0 | 42·8 | 35·2 | 43·7 |
| 7 | 25·8 | 15·1 | 42·7 | 48·4 | 45·6 | 34·9 | 42·6 |
| 8 | 23·8 | 14·2 | 39·0 | 44·9 | 42·0 | 33·3 | 41·8 |
| 9 | 23·1 | 12·3 | 36·6 | 42·8 | 39·5 | 35·1 | 45·3 |
| 10 | 22·3 | 12·8 | 37·2 | 43·0 | 39·2 | 42·5 | 51·1 |
| 11 | 23·7 | 14·2 | 38·9 | 44·5 | 40·8 | 44·9 | 53·0 |
| 12 | 24·5 | 15·8 | 39·7 | 45·6 | 41·1 | 43·5 | 51·1 |
| 13 | 26·2 | 17·5 | 43·1 | 48·8 | 44·3 | 42·4 | 50·1 |
| 14 | 26·3 | 18·5 | 43·0 | 48·9 | 44·3 | 43·5 | 52·5 |
| 15 | 26·8 | 16·4 | 39·3 | 45·1 | 39·6 | 39·8 | 47·3 |
| 16 | 25·2 | 15·8 | 40·7 | 46·2 | 41·3 | 37·8 | 46·3 |
| 17 | 26·3 | 19·7 | 46·1 | 52·6 | 47·8 | 29·4 | 35·1 |
| 18 | 30·1 | 21·3 | 49·8 | 56·1 | 51·7 | 23·4 | 30·0 |
| 19 | 28·2 | 18·8 | 46·0 | 52·2 | 48·0 | 22·6 | 29·5 |
| 20 | 25·4 | 14·4 | 39·8 | 45·8 | 41·1 | 27·3 | 33·0 |
| 21 | 23·5 | 11·4 | 34·3 | 40·4 | 34·9 | 24·4 | 33·1 |
| 22 | 25·0 | 15·3 | 39·6 | 45·9 | 40·1 | 35·2 | 44·3 |
| 23 | 22·8 | 13·9 | 38·0 | 44·3 | 40·0 | 41·4 | 52·0 |
| 24 | 21·6 | 10·6 | 34·1 | 40·3 | 36·0 | 41·2 | 49·2 |
| 25 | 17·7 | 04·6 | 28·8 | 34·9 | 30·3 | 33·2 | 39·3 |
| 26 | 14·2 | 02·5 | 26·9 | 33·2 | 28·2 | 23·6 | 30·6 |
| 27 | 13·9 | 04·1 | 30·0 | 36·5 | 31·6 | 22·9 | 31·7 |
| 28 | 13·7 | 04·6 | 29·5 | 35·7 | 32·3 | 27·4 | 33·0 |
| 29 | 13·4 | 02·2 | 25·0 | 30·8 | 27·3 | 21·5 | 30·0 |
| 30 | 15·5 | 03·2 | 28·9 | 35·0 | 30·0 | 15·5 | 25·0 |
| 31 | | | | | | 16·1 | 27·4 |
| Średnia | 722·6 | 712·6 | 737·2 | 743·2 | 738·8 | 731·9 | 740·0 |
| Max. | 731·3 | 721·5 | 750·3 | 756·5 | 752·0 | 745·1 | 752·9 |
| d. g. | 18, 9 w. | 18, 9 w. | 18, 9 w. | 18, 9 w. | 18, 9 w. | 11, 9 w. | 11, 7 r. |
| Min. | 712·5 | 702·0 | 724·2 | 729·8 | 726·7 | 714·2 | 724·5 |
| d. g. | 28, 9 w. | 29, 2 w. | 29, 2 w. | 29, 2 w. | 29, 2 w. | 31, 7 r. | 30, 7 r. |

## w milimetrach.

dzienne.

| Czernichów | Kraków | Bochnia | Szczawnica | Krynica | Lwów | Dublany | Tarnopol |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 7. 2. 7 | 6. 2. 10 | 7. 1. 9 | 7. 1. 9 | 7. 2. 9 | 7. 2. 9 | 7. 2. 9 | 7. 2. 9 |
| 740·6 | 741·2 | 741·8 | 717·9 | 706·4 | 730·1 | 736·4 | 731·6 |
| 36·0 | 36·6 | 39·9 | 12·1 | 01·1 | 27·0 | 33·7 | 29·1 |
| 36·9 | 37·8 | 36·8 | 13·0 | 02·3 | 26·9 | 33·1 | 29·2 |
| 48·6 | 49·5 | 48·9 | 20·4 | 12·5 | 37·8 | 44·2 | 39·2 |
| 53·3 | 53·8 | 53·7 | 25·3 | 14·8 | 41·9 | 48·6 | 43·2 |
| 48·6 | 49·0 | 49·2 | 23·2 | 11·5 | 37·1 | 43·6 | 38·4 |
| 47·5 | 48·1 | 48·2 | 23·6 | 11·3 | 36·6 | 42·7 | 37·9 |
| 45·6 | 46·3 | 46·2 | 21·6 | 09·3 | 34·7 | 41·0 | 35·9 |
| 47·7 | 48 7 | 48·1 | 22·7 | 11·9 | 36·0 | 42·2 | 36·9 |
| 53·3 | 56·0 | 55·0 | 28·4 | 19·2 | 43·7 | 50·8 | 44·3 |
| 57·6 | 58·4 | 58·4 | 31·9 | 21·3 | 47·3 | 53·2 | 48·4 |
| 56·1 | 56·4 | 56·5 | 31·4 | 19·9 | 45·9 | 52·1 | 47·2 |
| 54·5 | 55·1 | 54·7 | 28 3 | 19·6 | 44·5 | 50·7 | 45·9 |
| 56·6 | 57·3 | 57·0 | 30·7 | 21·2 | 46·1 | 52·3 | 47·8 |
| 52·2 | 52·7 | 52·9 | 26·6 | 17·2 | 43·0 | 48·7 | 45·7 |
| 50·1 | 50·1 | 50·4 | 25·3 | 15·0 | 38·9 | 44·9 | 40·8 |
| 39·2 | 40·0 | 40·5 | 19·1 | 08·4 | 30·7 | 36·2 | 33·3 |
| 34·2 | 34·4 | 35·0 | 11·9 | 00·6 | 21·5 | 27·0 | 21·3 |
| 32·9 | 33·6 | 33·4 | 09·9 | 698·8 | 21·8 | 27·8 | 22·4 |
| 39·6 | 37·8 | 39·1 | 11·9 | 701·8 | 26·2 | 32·1 | 26·7 |
| 36·1 | 37·3 | 36·2 | 11·1 | 01·8 | 26·5 | 32·5 | 27·8 |
| 47·8 | 48·2 | 47·8 | 21·5 | 11·8 | 34·7 | 40·9 | 35·2 |
| 56·8 | 57·4 | 56·3 | 30·1 | 20·5 | 45·4 | 51·6 | 45·7 |
| 54·1 | 54·3 | 54·5 | 26·6 | 18·0 | 42·9 | 48·7 | 44·5 |
| 44·5 | 44·4 | 44·6 | 23·4 | 11·5 | 33·0 | 38·9 | 34·1 |
| 33·5 | 33·7 | 33·5 | 10·2 | 695·6 | 20·4 | 25·1 | 21·0 |
| 33·7 | 33·9 | 34·6 | 09·9 | 99·2 | 20·5 | 26·0 | 20·2 |
| 37·9 | 38·1 | 38·8 | 13·8 | 703·1 | 26·7 | 32·1 | 27·4 |
| 31·9 | 32·2 | 33·5 | 09·4 | 699·4 | 24·0 | 29·7 | 26·1 |
| 26·7 | 27·3 | 27·0 | 06·7 | 95·2 | 19·6 | 25·3 | 22·0 |
| 26·8 | 28·4 | 28·0 | 06·9 | 95·1 | 21·1 | 26·8 | 23·9 |
| 744·0 | 744·5 | 744·5 | 719·5 | 708·9 | 733·3 | 739·5 | 734·6 |
| 758·4<br>23, 7 w. | 759·0<br>23, 8 w. | 758·9<br>11, 2 w. | 733·6<br>12, 7 r. | 722·2<br>14, 7 r. | 747·7<br>11, 7 r. | 753·9<br>23, 9 w. | 749 1<br>11, 7 r. |
| 726·0<br>31, 7 r. | 726·5<br>31, 3 w. | 726·4<br>31, 7 r. | 706 2<br>30, 1 w. | 693·5<br>30, 2 w. | 718·7<br>26, 2 w. | 724·1<br>26, 2 w. | 718·5<br>27, 7 r. |

## Średni kieru-
oraz liczba dostrzeżonych

*Styczeń 1902 roku.*

| Dzień | Żywiec | Wadowice | Czernichów | Zakopane | Kraków | Bochnia | Szczawnica | Krynica |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | S | W | W | W | SW | SW | SE | E |
| 2 | S | W | W | WSW | W | SW | SE | E |
| 3 | SW | W | W | WSW | SW | W | W | NW |
| 4 | SW | SW | W | WSW | SW | NW | N | N |
| 5 | SW | W | W | WSW | W | SW | N | NE |
| 6 | NW | W | W | WSW | W | NW | W | W |
| 7 | NW | W | W | SW | W | NW | NW | W |
| 8 | NW | W | W | SW | W | NW | N | N |
| 9 | S | SW | W | WSW | W | NW | N | W |
| 10 | S | W | W | SSW | W | NW | NW | W |
| 11 | SW | W | W | WSW | W | NW | NE | E |
| 12 | W | W | W | WSW | W | NW | W | NW |
| 13 | NW | SW | W | WSW | W | SW | W | N |
| 14 | NW | NW | W | WSW | W | NW | W | N |
| 15 | NW | N | W | WNW | W | NW | NW | NW |
| 16 | SW | NW | W | W | W | NW | W | W |
| 17 | NW | NW | W | WSW | NW | NW | W | N |
| 18 | W | W | W | SW | W | NW | W | W |
| 19 | SW | S | N | W | NNE | E | N | NE |
| 20 | SW | SW | W | WSW | W | NW | N | N |
| 21 | SW | NW | W | WSW | W | NW | N | N |
| 22 | S | NW | W | WSW | W | NW | NW | N |
| 23 | SW | SW | W | SSW | W | NW | NW | N |
| 24 | SE | SE | — | WSW | SSE | SE | NE | W |
| 25 | SW | S | W | SSE | S | W | SE | W |
| 26 | SW | SW | W | SSW | WSW | W | W | NW |
| 27 | SW | SW | W | SSW | WSW | NW | W | N |
| 28 | SW | S | E | ENE | S | NW | E | E |
| 29 | SW | SW | E | WNW | SSW | W | E | W |
| 30 | S | SW | W | SSW | S | W | SE | W |
| 31 | NE | NW | W | NNE | NNW | NW | W | W |
| N | 3 | 3 | 1 | 2·0 | 3·0 | 1 | 25 | 29 |
| NE | 4 | 0 | 0 | 3·5 | 1·5 | 0 | 2 | 0 |
| E | 1 | 0 | 5 | 3·5 | 1·5 | 4 | 15 | 13 |
| SE | 7 | 5 | 1 | 1·5 | 2 5 | 3 | 1 | 0 |
| S | 15 | 7 | 0 | 16·0 | 8·5 | 0 | 8 | 1 |
| SW | 30 | 28 | 0 | 36·5 | 22·0 | 9 | 1 | 0 |
| W | 12 | 37 | 66 | 24·0 | 47·5 | 17 | 32 | 30 |
| NW | 17 | 13 | 2 | 6·0 | 6·5 | 59 | 9 | 0 |
| Ciszy | 4 | — | 18 | — | — | — | — | 20 |
| Brak | — | — | — | — | — | — | — | — |

# nek wiatru

kierunków wiatru i cisz.

| Tarnów | Pilzno | Iwonicz | Smolnik | Sanok | Przemyśl | Łomna | Chyrów |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| SW | SE | S | SE | W | SW | SW | SW |
| SW | SE | S | SE | SE | SW | S | SW |
| W | W | SW | S | W | SW | S | SW |
| W | W | NW | S | W | W | N | SW |
| W | SW | S | NW | NW | SW | SW | W |
| W | W | SW | NW | NW | NW | SW | SW |
| NW | W | N | NW | E | NW | SW | SW |
| NW | NW | NE | NW | SE | NW | SW | SW |
| W | W | S | NW | NE | NW | SW | SW |
| SW | W | S | SW | SE | W | SW | SW |
| W | SW | SW | S | SW | W | SW | SW |
| NW | NW | NE | N | N | NW | NW | SW |
| W | W | S | S | W | W | SW | SW |
| NW | NW | NE | N | NW | NW | NE | SW |
| NW | SE | NE | NW | N | NW | NW | SW |
| NW | W | S | SE | NW | NW | NW | W |
| NW | NW | NW | NW | NW | NW | N | N |
| W | W | NW | NW | W | NW | NW | SW |
| NW | N | NE | N | NW | NW | NE | NW |
| W | W | S | S | N | W | NE | SW |
| W | NW | SW | NW | SE | W | SE | SW |
| NW | W | NE | NW | E | NW | NW | SW |
| W | W | S | S | NW | W | S | SW |
| · | SW | S | S | W | S | S | S |
| S | SW | S | S | SW | E | SW | S |
| SW | S | S | S | SW | SW | S | S |
| — | SE | NW | NW | NW | W | NE | SW |
| SW | SW | S | S | SW | S | NE | W |
| S | SE | S | S | W | S | SW | S |
| SW | SE | SW | S | NW | SW | SW | S |
| NW | W | SW | N | N | W | NE | S |
| 3 | 2 | 2 | 15 | 14 | 1 | | |
| 0 | 0 | 20 | 0 | 3 | 0 | | |
| 0 | 1 | 0 | 0 | 9 | 2 | | |
| 0 | 15 | 0 | 11 | 8 | 1 | | |
| 5 | 5 | 41 | 33 | 0 | 9 | | |
| 17 | 14 | 19 | 2 | 8 | 20 | | |
| 37 | 37 | 2 | 1 | 23 | 27 | | |
| 22 | 19 | 9 | 27 | 28 | 33 | | |
| 9 | — | — | 4 | — | — | | |
| — | — | — | — | — | — | | |

## Średni kierunek
oraz liczba dostrzeżonych

*Styczeń 1902 roku.*

| Dzień | Sambor | Dolina | Lwów | Dublany | Delatyn | Ożydów | Tarnopol | Jagielnica |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | SW | W | WSW | WSW | SW | SW | W | |
| 2 | SW | W | SW | WSW | SW | W | SE | E |
| 3 | SW | W | WSW | W | SW | W | NW | — |
| 4 | NW | W | W | W | SW | N | NW | W |
| 5 | NW | W | WSW | W | SW | SW | SW | W |
| 6 | NW | W | WSW | W | SW | W | W | W |
| 7 | NW | W | WNW | NW | SW | W | NW | W |
| 8 | NW | W | WNW | W | SW | NW | NW | W |
| 9 | NW | W | W | WNW | SW | NW | W | W |
| 10 | NW | W | WSW | W | SW | SW | W | W |
| 11 | NW | W | WSW | W | SW | SW | W | W |
| 12 | N | W | W | W | SW | NW | NW | SW |
| 13 | NE | W | W | W | SW | W | W | SW |
| 14 | N | W | WNW | W | SW | NW | W | NE |
| 15 | NW | W | WNW | NW | SW | N | NW | W |
| 16 | SW | W | SW | W | SW | W | SW | W |
| 17 | NW | W | NW | NW | SW | N | NW | W |
| 18 | NW | W | W | W | SW | W | W | W |
| 19 | N | W | NW | NW | SW | N | NW | N |
| 20 | W | W | WSW | W | SW | W | W | N |
| 21 | NW | W | W | W | SW | W | W | SW |
| 22 | NW | NE | W | W | SW | NW | NW | W |
| 23 | W | W | SW | W | SW | W | SW | NE |
| 24 | SW | NE | SW | W | SW | W | SW | — |
| 25 | SW | W | S | SE | SW | SW | SE | E |
| 26 | S | W | S | SW | SW | SW | SE | E |
| 27 | NW | W | NW | W | SW | W | NW | W |
| 28 | S | E | SE | SW | NW | SW | SW | E |
| 29 | SW | E | SE | SE | SW | SW | SE | E |
| 30 | NW | E | SW | W | SW | W | SE | W |
| 31 | N | E | WSW | NW | W | W | — | W |
| N | 13 | | 1·0 | 0 | 2 | 8 | 5 | 4 |
| NE | 3 | | 0·0 | 0 | 2 | 0 | 0 | 3 |
| E | 0 | | 0·0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 14 |
| SE | 1 | | 4·5 | 8 | 0 | 2 | 11 | 0 |
| S | 4 | | 6·5 | 4 | 1 | 0 | 3 | 1 |
| SW | 22 | | 26·0 | 3 | 83 | 24 | 14 | 9 |
| W | 4 | | 38·5 | 59 | 4 | 41 | 27 | 35 |
| NW | 45 | | 13·5 | 15 | 1 | 15 | 27 | 5 |
| Ciszy | 1 | | 3 | 4 | — | 3 | 6 | 22 |
| Brak | — | | — | — | — | — | — | — |

**nek wiatru**

kierunków wiatru i cisz.

*Luty 1902 roku.*

| Żywiec | Wadowice | Czernichów | Zakopane | Kraków | Bochnia | Szczawnica | Krynica |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| NE | NE | NE | ENE | E | NE | N | N |
| NE | NE | NE | SSE | E | E | N | N |
| S | SE | E | SSW | E | NW | W | E |
| NE | NE | E | ENE | NNE | E | N | E |
| NE | NE | — | SSW | SW | N | E | — |
| S | SE | W | NNE | E | NW | NW | W |
| S | S | W | NE | S | S | E | S |
| SW | SSE | SW | ENE | W | SW | E | S |
| S | SW | W | WSW | WSW | W | SW | W |
| N | SW | W | E | NNW | NW | W | W |
| S | SW | W | SSW | SW | SE | N | W |
| NE | SW | NW | NNW | W | SE | W | NW |
| NE | SE | E | NNW | E | E | E | NE |
| N | NE | NW | NNW | N | N | N | N |
| NE | NE | E | NW | NE | E | N | N |
| NE | SE | E | ENE | ENE | E | N | N |
| NE | SE | E | ENE | ENE | E | W | N |
| NE | SE | E | ESE | ENE | E | W | E |
| NE | SE | E | ENE | ENE | SE | W | SE |
| NE | E | E | NNE | E | E | N | N |
| NE | SE | E | SE | E | E | E | — |
| NE | SE | — | SW | NE | E | E | — |
| — | SE | — | ENE | SW | NW | E | NW |
| N | NW | E | WSW | N | E | E | E |
| SW | E | E | SSW | ENE | E | SE | E |
| NW | SE | W | ESE | ENE | NW | W | NE |
| SW | S | S | SSW | ENE | E | E | W |
| SW | SE | -- | WSW | ESE | SW | E | N |
| 7 | 2 | 0 | 7·0 | 9·0 | 7 | 20 | 23 |
| 28 | 15 | 7 | 14·0 | 15·0 | 2 | 2 | 0 |
| 4 | 9 | 28 | 14·0 | 31·5 | 39 | 25 | 17 |
| 3 | 35 | 2 | 8·0 | 2·0 | 7 | 1 | 0 |
| 13 | 18 | 0 | 10·5 | 2·5 | 3 | 2 | 5 |
| 5 | 12 | 1 | 15·0 | 12·0 | 4 | 8 | 0 |
| 0 | 0 | 12 | 5·5 | 9·0 | 6 | 24 | 13 |
| 1 | 3 | 3 | 4·0 | 3·0 | 8 | 2 | 0 |
| 23 | — | 30 | — | — | 8 | — | 26 |
| — | — | 1 | — | — | — | — | — |

## Średni kieru-

oraz liczba dostrzeżonych

*Luty 1902 roku.*

| Dzień | Tarnów | Pilzno | Iwonicz | Smolnik | Sanok | Przemyśl | Łomna | Chyrów |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | NE | SE | SE | NE | NW | NE | NE | E |
| 2 | E | SE | NE | S | NW | E | E | SE |
| 3 | – | SE | SW | SE | SW | SE | SE | SE |
| 4 | NW | NW | S | NE | N | E | SW | N |
| 5 | — | S | SE | — | SE | S | NE | S |
| 6 | E | SE | S | S | SW | S | S | S |
| 7 | S | SW | S | SE | SW | SW | SE | S |
| 8 | SW | SW | S | S | S | SW | SW | S |
| 9 | W | SW | SW | S | N | SW | SW | SW |
| 10 | W | S | S | S | W | W | SW | SE |
| 11 | E | SW | S | S | SW | SE | SE | S |
| 12 | — | SW | S | NW | SE | W | NE | SW |
| 13 | SE | NE | S | S | SE | SW | SE | E |
| 14 | NW | W | NW | W | NE | W | SW | NW |
| 15 | NE | NW | NE | N | E | NE | SE | E |
| 16 | SE | N | NE | N | NE | E | NE | E |
| 17 | E | S | NE | N | SW | SE | NE | E |
| 18 | E | SE | NE | N | NW | E | NE | S |
| 19 | SE | SE | NE | N | W | SE | NE | E |
| 20 | E | E | NE | NE | N | E | NE | SE |
| 21 | SE | SE | NE | NE | NE | SE | E | S |
| 22 | SE | SE | S | S | W | S | NE | S |
| 23 | SE | SE | S | S | NW | S | NE | SE |
| 24 | E | S | SW | S | NE | S | SE | SE |
| 25 | E | NE | S | S | NE | SW | SW | S |
| 26 | SW | NE | S | W | SW | W | SW | S |
| 27 | E | E | S | S | W | S | NE | S |
| 28 | SW | SE | S | SW | SE | SW | NE | SE |
| N | 0 | 1 | 0 | 14 | 8 | 1 | | |
| NE | 5 | 8 | 28 | 5 | 10 | 6 | | |
| E | 24 | 8 | 0 | 0 | 12 | 14 | | |
| SE | 15 | 22 | 7 | 4 | 8 | 16 | | |
| S | 3 | 19 | 35 | 32 | 6 | 22 | | |
| SW | 8 | 10 | 11 | 3 | 17 | 12 | | |
| W | 7 | 6 | 1 | 5 | 10 | 11 | | |
| NW | 4 | 7 | 2 | 5 | 13 | 2 | | |
| Ciszy | 18 | — | — | 16 | — | — | | |
| Brak | — | — | — | — | — | — | | |

## nek wiatru
kierunków wiatru i cisz.

| Sambor | Dolina | Lwów | Dublany | Delatyn | Ożydów | Tarnopol | Jagielnica |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| E | E | NE | E | NE | E | SE | E |
| SE | E | ESE | E | NE | E | SE | E |
| SE | E | SE | SE | SW | S | SE | E |
| NE | W | N | NNE | NW | N | N | E |
| NW | E | WSW | WSW | NW | W | W | E |
| SW | E | SE | SE | NW | S | SE | E |
| SW | E | SSW | SE | NE | S | SE | E |
| SW | NW | SW | WSW | W | SW | S | E |
| SW | NW | WSW | W | W | S | SW | — |
| SW | NW | SW | SE | SW | SW | SE | — |
| SE | NW | SW | E | SW | SW | E | — |
| NE | N | NW | NE | NW | W | N | — |
| NE | E | SE | SE | SW | S | SE | E |
| NW | SW | NW | NW | W | SW | NW | E |
| NE | NW | E | E | NE | E | NE | E |
| SE | SE | E | E | NE | E | SE | E |
| SE | E | SE | E | NE | SE | SE | E |
| SE | E | E | E | NE | SE | E | E |
| SE | E | E | E | NE | E | SE | E |
| SE | E | SE | E | NE | E | SE | E |
| SE | E | SE | E | NE | E | SE | E |
| SE | E | SE | SE | NE | S | SE | E |
| SE | E | SE | SE | NE | S | SE | E |
| SE | E | SE | SE | NE | SE | SE | E |
| SE | E | SE | SE | NE | SE | SE | E |
| NW | E | SE | SE | NE | S | SE | E |
| SE | E | SE | SE | NE | S | SE | — |
| SE | E | SE | SE | NE | S | SE | E |
| 1 | | 2·5 | 2 | 4 | 6 | 3 | 0 |
| 10 | | 3·5 | 7 | 44 | 0 | 6 | 0 |
| 3 | | 12·5 | 28 | 1 | 20 | 9 | 61 |
| 49 | | 26·5 | 31 | 0 | 15 | 46 | 0 |
| 0 | | 9·0 | 1 | 0 | 26 | 5 | 0 |
| 10 | | 10·0 | 4 | 16 | 9 | 2 | 0 |
| 3 | | 4·0 | 7 | 14 | 7 | 4 | 0 |
| 7 | | 3·0 | 2 | 5 | 0 | 2 | 0 |
| 1 | | 3 | 2 | — | 1 | 7 | 23 |
| — | | — | — | — | — | — | — |

# Średni kieru-

oraz liczba dostrzeżonych

*Marzec 1902 roku.*

| Dzień | Żywiec | Wadowice | Czernichów | Zakopane | Kraków | Bochnia | Szczawnica | Krynica |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | S | SW | — | ESE | ESE | S | NE | W |
| 2 | S | SW | W | NW | WSW | W | W | NW |
| 3 | NW | S | W | SW | WSW | NW | N | SE |
| 4 | NE | NE | E | ENE | NE | E | W | N |
| 5 | NE | NE | NE | NE | N | E | E | N |
| 6 | SW | NE | E | SSW | E | SE | E | N |
| 7 | SW | S | W | SW | SW | SW | E | W |
| 8 | W | NW | NW | WSW | WSW | NW | W | N |
| 9 | SW | S | W | SW | SW | NW | SW | W |
| 10 | NW | W | NW | NNW | N | E | NW | NW |
| 11 | W | S | W | NW | W | NW | W | NE |
| 12 | W | NW | NW | SW | NW | NW | W | N |
| 13 | N | NE | NW | NE | N | N | NW | N |
| 14 | SW | SE | E | SE | ESE | N | W | — |
| 15 | S | SE | SE | SE | S | S | E | E |
| 16 | S | SW | W | WNW | SW | W | E | E |
| 17 | SW | SW | W | WSW | W | W | W | SW |
| 18 | SW | SW | W | SW | W | NW | W | W |
| 19 | S | W | W | SW | WSW | E | NW | SW |
| 20 | S | S | W | SW | SW | SW | SW | W |
| 21 | SW | S | W | ESE | SSE | S | E | W |
| 22 | SW | SE | W | SE | SW | S | SW | W |
| 23 | S | S | E | SE | SSE | S | E | SE |
| 24 | SW | SW | W | SW | W | W | SE | E |
| 25 | SW | SE | E | SW | W | NW | E | E |
| 26 | SW | SW | W | WSW | SW | W | S | W |
| 27 | NE | SW | NW | WNW | WSW | NW | N | W |
| 28 | SW | W | W | SW | SW | NW | NW | W |
| 29 | W | NW | NW | SW | WSW | NW | N | N |
| 30 | SW | NW | NW | SSW | W | SW | N | W |
| 31 | W | NW | NW | SW | WSW | NW | N | S |
| N | 2 | 1 | 0 | 5·0 | 10·5 | 7 | 24 | 22 |
| NE | 9 | 8 | 2 | 9·0 | 5·0 | 1 | 2 | 0 |
| E | 1 | 3 | 12 | 9·5 | 6·0 | 12 | 27 | 16 |
| SE | 2 | 11 | 2 | 8·5 | 7·0 | 2 | 2 | 0 |
| S | 19 | 16 | 0 | 17·5 | 12·5 | 15 | 7 | 4 |
| SW | 32 | 28 | 2 | 24·5 | 18·5 | 9 | 3 | 0 |
| W | 12 | 10 | 36 | 12·5 | 24·0 | 16 | 26 | 26 |
| NW | 6 | 16 | 20 | 6·5 | 9·5 | 31 | 2 | 0 |
| Ciszy | 10 | — | 19 | — | — | — | — | 25 |
| Brak | — | — | — | — | — | — | — | — |

**nek wiatru**

kierunków wiatru i cisz.

| Tarnów | Pilzno | Iwonicz | Smolnik | Sanok | Przemyśl | Łomna | Chyrów |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| — | S | S | S | NE | SW | SE | SE |
| SW | S | S | S | NW | SW | SW | W |
| W | SW | N | NW | NE | W | SW | SW |
| NE | N | NE | N | NE | NW | NE | NE |
| N | W | SE | N | NE | NW | NE | N |
| — | SE | S | S | SW | NE | NE | N |
| NW | S | S | SE | SW | S | SW | SW |
| NW | S | S | S | W | SW | SW | SW |
| W | E | NE | SE | SW | NW | N | SW |
| NW | W | SE | NW | NW | NW | SW | W |
| N | NW | NE | NW | NW | NW | NE | W |
| NW | N | NE | NW | W | W | W | SW |
| NW | NW | NE | NW | W | NW | SW | SW |
| E | E | SE | E | E | NE | NE | SW |
| S | SE | S | SE | SE | E | NE | S |
| SW | SE | S | SE | E | SW | SW | SW |
| W | S | SW | S | W | SW | SW | SW |
| W | SW | W | S | NW | W | SW | SW |
| — | N | S | N | NW | SW | SW | SW |
| SW | S | S | S | SE | S | SW | SW |
| S | S | S | S | SW | SW | SW | SW |
| S | S | S | SW | E | S | SW | SW |
| S | S | S | S | SE | S | SW | SW |
| S | S | W | S | W | S | SW | E |
| SW | SW | SW | SE | SW | SW | SW | S |
| NW | SW | N | S | S | SW | SW | SW |
| W | SW | NE | N | E | W | SE | N |
| W | NW | NE | SW | W | W | NE | SW |
| W | NW | NW | NW | NW | W | NE | SW |
| SW | SE | S | S | W | SW | SW | SW |
| W | SE | S | S | NW | SW | NE | SW |
| 4 | 5 | 6 | 12 | 1 | 2 | | |
| 4 | 3 | 18 | 0 | 8 | 4 | | |
| 3 | 5 | 0 | 2 | 15 | 3 | | |
| 2 | 15 | 10 | 13 | 11 | 0 | | |
| 15 | 34 | 38 | 39 | 4 | 13 | | |
| 14 | 12 | 11 | 7 | 10 | 32 | | |
| 25 | 6 | 5 | 0 | 24 | 21 | | |
| 15 | 14 | 5 | 17 | 20 | 18 | | |
| 11 | — | — | 3 | — | — | | |
| — | — | — | — | — | — | | |

# Średni kierunek

oraz liczba dostrzeżonych

*Marzec 1902 roku.*

| Dzień | Sambor | Dolina | Lwów | Dublany | Delatyn | Ożydów | Tarnopol | Jagielnica |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | SE | E | SSE | SE | NE | W | SE | E |
| 2 | S | W | SW | W | N | W | W | E |
| 3 | NW | E | W | W | SW | W | W | W |
| 4 | NE | E | NNE | NE | SW | N | N | W |
| 5 | NE | E | NNE | E | SW | E | NE | W |
| 6 | SE | E | SW | SW | SW | N | NW | W |
| 7 | SW | E | SW | W | SW | SW | SE | SE |
| 8 | SW | W | WSW | W | W | W | NW | NW |
| 9 | SW | NW | SW | W | SW | W | SW | W |
| 10 | N | NW | N | NW | SW | S | NE | W |
| 11 | N | NW | W | NW | N | NW | N | SW |
| 12 | NW | W | NW | NW | SW | W | NW | W |
| 13 | NW | NW | NW | NW | NW | N | NW | NW |
| 14 | NW | E | SE | SE | NE | N | N | SW |
| 15 | SE | E | SSW | SE | SW | S | S | E |
| 16 | SW | NW | SW | SW | N | SW | S | E |
| 17 | SW | NE | SW | W | W | SW | SW | NW |
| 18 | W | NW | WSW | W | SW | W | W | W |
| 19 | N | E | SW | W | N | NW | W | E |
| 20 | SW | SW | SW | W | SW | SW | SW | SE |
| 21 | SW | SW | SW | W | SW | SW | SW | SE |
| 22 | SW | SW | SSW | SW | NW | SW | SE | E |
| 23 | SW | W | SE | SE | NW | S | SE | E |
| 24 | SE | SE | SE | SE | SW | SE | SE | E |
| 25 | SW | SE | WSW | W | SW | S | S | SE |
| 26 | SW | SW | SW | WSW | SW | S | NW | SE |
| 27 | NW | W | NE | NW | W | SE | SE | E |
| 28 | NW | W | W | W | SW | W | NW | SW |
| 29 | SW | W | WSW | W | SW | W | W | W |
| 30 | SW | W | WSW | SW | SW | SE | S | E |
| 31 | NW | W | SW | W | SW | W | SW | W |
| N | 5 | | 10·5 | 2 | 7 | 10 | 13 | 0 |
| NE | 8 | | 3·5 | 3 | 20 | 2 | 3 | 1 |
| E | 0 | | 0·0 | 5 | 0 | 2 | 1 | 24 |
| SE | 14 | | 9·5 | 13 | 0 | 6 | 20 | 8 |
| S | 5 | | 12·0 | 2 | 0 | 15 | 12 | 0 |
| SW | 32 | | 35·0 | 16 | 51 | 21 | 10 | 6 |
| W | 6 | | 15·5 | 36 | 10 | 30 | 16 | 24 |
| NW | 23 | | 5·0 | 11 | 5 | 6 | 7 | 6 |
| Ciszy | — | | 2 | 5 | — | 1 | 11 | 24 |
| Brak | — | | — | — | — | — | — | — |

## nek wiatru

kierunków wiatru i cisz.

*Kwiecień 1902 roku.*

| Żywiec | Wadowice | Czernichów | Zakopane | Kraków | Bochnia | Szczawnica | Krynica |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| S | W | W | WSW | W | NW | NW | NE |
| SW | W | W | WSW | WNW | W | N | W |
| SE | SE | E | ENE | W | SE | E | NW |
| SW | W | SW | SSW | SW | SW | NW | NW |
| W | SW | W | WSW | SW | W | W | NW |
| SW | SE | E | SSW | E | E | E | E |
| SW | SW | NW | WSW | SW | W | E | NW |
| W | SW | W | WNW | SW | NW | NW | N |
| E | NW | W | WSW | WSW | NW | N | W |
| NE | NE | E | NNW | ENE | E | E | E |
| E | NE | E | SSE | ENE | E | E | NW |
| NE | NE | E | SSW | E | W | E | W |
| E | SE | E | ESE | ENE | E | N | W |
| NE | E | E | ENE | ENE | NE | N | W |
| NE | N | E | ENE | NE | E | N | NW |
| NE | E | SE | ENE | E | E | N | W |
| N | NE | NW | WSW | ENE | W | E | NW |
| SW | S | W | ENE | SSW | W | N | W |
| NE | NE | W | WSW | N | E | E | N |
| SE | SE | E | SSW | ENE | NE | N | — |
| NE | NE | SE | NNW | N | E | W | N |
| NE | N | NE | ENE | N | N | W | N |
| NE | N | W | SW | NNE | N | NW | NW |
| SE | E | SE | E | E | N | E | N |
| NW | NE | W | SSW | W | W | NW | W |
| N | NE | SE | ENE | E | NE | NW | W |
| NW | NW | NW | NNW | N | N | N | W |
| NE | NW | NW | NNE | N | NE | W | N |
| NE | E | SE | NNE | ESE | N | N | N |
| N | N | W | NNW | N | NW | W | N |
| 7 | 10 | 0 | 11·0 | 11·5 | 16 | 40 | 29 |
| 24 | 24 | 5 | 12·5 | 22·5 | 10 | 0 | 0 |
| 6 | 12 | 25 | 10·0 | 19·0 | 24 | 19 | 6 |
| 5 | 13 | 12 | 3·5 | 0·0 | 3 | 1 | 0 |
| 3 | 2 | 0 | 15·0 | 0·5 | 0 | 6 | 3 |
| 16 | 9 | 1 | 21·5 | 12·5 | 2 | 1 | 0 |
| 6 | 11 | 26 | 10·0 | 15·0 | 23 | 19 | 29 |
| 7 | 9 | 10 | 6·5 | 9·0 | 12 | 4 | 0 |
| 16 | — | 11 | — | — | — | — | 23 |
| — | — | — | — | — | — | — | — |

## Średni kieru-

oraz liczba dostrzeżonych

*Kwiecień 1902 roku.*

| Dzień | Tarnów | Pilzno | Iwonicz | Smolnik | Sanok | Przemyśl | Łomna | Chyrów |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | SW | NW | S | S | SW | W | NE | SW |
| 2 | SW | SW | S | S | W | W | SW | SW |
| 3 | — | S | S | S | E | SW | SW | NW |
| 4 | SW | S | SW | NW | SE | W | SE | SW |
| 5 | W | SW | NW | N | NW | W | SW | SW |
| 6 | W | SE | W | N | SE | NW | NE | S |
| 7 | NW | NW | NE | N | W | NW | SW | NW |
| 8 | NW | NW | NE | S | SW | NW | NE | SW |
| 9 | SW | W | NE | S | SE | W | NE | SW |
| 10 | E | SE | NE | S | W | SE | SW | NW |
| 11 | E | S | W | S | SE | SE | SW | E |
| 12 | NE | S | W | S | SW | S | NE | E |
| 13 | — | SE | SE | S | SE | SE | SW | SE |
| 14 | NE | E | SE | NE | E | SE | SW | SE |
| 15 | NE | NE | NE | S | SE | NE | SW | SE |
| 16 | E | SE | NE | SE | W | SE | NE | SE |
| 17 | SW | S | NW | S | NW | SE | SW | SE |
| 18 | W | S | S | S | SW | S | SW | SE |
| 19 | — | S | NE | S | E | SW | SW | SW |
| 20 | E | S | NE | N | NE | SW | SW | NE |
| 21 | — | SE | NE | N | NW | W | NE | W |
| 22 | N | NW | NE | N | N | NW | NE | N |
| 23 | NW | NW | NE | N | NW | NE | NE | N |
| 24 | — | SW | NE | N | SW | N | SW | W |
| 25 | — | SW | SW | N | SW | NW | SW | SW |
| 26 | — | W | NE | N | NE | W | NE | NW |
| 27 | NNW | W | S | N | SW | NW | NE | SW |
| 28 | N | NW | SE | N | W | NW | NE | SW |
| 29 | — | SE | NE | N | SW | NE | SW | E |
| 30 | W | SE | NE | N | W | NE | SW | NE |
| N | 5 | 0 | 1 | 43 | 5 | 6 | | |
| NE | 10 | 3 | 39 | 3 | 8 | 9 | | |
| E | 9 | 2 | 0 | 2 | 6 | 1 | | |
| SE | 2 | 21 | 11 | 4 | 15 | 19 | | |
| S | 2 | 20 | 16 | 35 | 3 | 6 | | |
| SW | 12 | 14 | 10 | 1 | 25 | 12 | | |
| W | 9 | 13 | 5 | 0 | 16 | 18 | | |
| NW | 12 | 17 | 8 | 2 | 12 | 19 | | |
| Ciszy | 29 | — | — | — | — | — | | |
| Brak | — | — | — | — | — | — | | |

## nek wiatru

kierunków wiatru i cisz.

| Sambor | Dolina | Lwów | Dublany | Delatyn | Ożydów | Tarnopol | Jagielnica |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| NW | W | SW | W | SW | W | NW | W |
| SW | W | SW | W | SW | W | SW | S |
| NE | W | SW | SW | W | W | NW | W |
| SW | W | SW | W | SW | SW | SE | E |
| NW | SW | W | W | SW | W | W | W |
| SE | SW | SW | SW | NW | W | N | — |
| NW | W | SW | W | SW | SE | NW | W |
| N | E | WNW | W | W | NW | NW | W |
| N | E | SW | NW | SW | W | SW | W |
| SE | E | NE | NE | W | E | SE | E |
| SE | E | SE | SE | NE | S | SE | E |
| SE | E | SE | E | SW | E | SE | E |
| SE | E | SE | E | NE | SE | E | E |
| SE | W | NNE | E | W | E | E | — |
| SE | NW | E | E | NW | E | SE | E |
| SE | W | SE | E | SW | SE | SE | E |
| SE | SW | SE | E | SW | S | SE | SE |
| SE | SW | SE | SE | SW | S | SE | SE |
| SW | E | NW | SW | SW | SW | W | S |
| NE | E | NNW | E | SW | N | N | W |
| N | SW | NW | WNW | SW | W | NW | W |
| N | NW | NNW | E | W | NW | N | NW |
| NE | NW | N | N | W | NE | N | NW |
| N | NW | NW | NW | W | N | N | W |
| N | SW | WSW | W | SW | N | W | W |
| NW | W | NNW | NW | W | N | W | SW |
| NW | NW | NW | W | W | N | W | W |
| N | NW | WNW | W | SW | NW | NW | W |
| SE | NW | ESE | E | SW | E | E | — |
| N | NW | SW | E | N | SW | W | W |
| 21 | | 12·0 | 3 | 7 | 15 | 16 | 1 |
| 7 | | 4·0 | 3 | 6 | 4 | 1 | 0 |
| 1 | | 7·5 | 25 | 0 | 16 | 9 | 22 |
| 32 | | 17·0 | 6 | 0 | 8 | 24 | 5 |
| 1 | | 0·5 | 2 | 0 | 9 | 3 | 4 |
| 8 | | 18·0 | 9 | 48 | 9 | 4 | 3 |
| 0 | | 15·5 | 28 | 22 | 18 | 12 | 29 |
| 20 | | 12·5 | 14 | 7 | 11 | 12 | 4 |
| — | | 3 | — | — | — | 9 | 22 |
| — | | — | — | — | — | — | — |

## Średni kierunek

oraz liczba dostrzeżonych

*Maj 1902 roku.*

| Dzień | Żywiec | Wadowice | Czernichów | Zakopane | Kraków | Bochnia | Szczawnica | Krynica |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | SW | SW | W | WSW | SW | NW | SW | N |
| 2 | W | SW | W | WSW | SW | W | SW | NW |
| 3 | SW | W | W | WSW | WSW | W | NW | W |
| 4 | SW | SW | W | WSW | SW | S | W | NE |
| 5 | NE | SW | E | SSW | NNW | N | NE | — |
| 6 | SW | SW | W | SSW | WNW | NW | NE | N |
| 7 | NW | SW | W | WNW | WSW | NW | W | W |
| 8 | NE | SE | E | ENE | NE | NW | SW | NW |
| 9 | NE | E | E | ENE | ENE | E | SW | N |
| 10 | N | E | E | NNW | NW | NW | E | W |
| 11 | NW | E | W | SSW | SSW | NW | SW | NW |
| 12 | SE | W | W | WNW | SW | W | S | W |
| 13 | — | W | E | S | ENE | E | SW | E |
| 14 | S | SW | W | NNW | W | W | SW | W |
| 15 | E | N | NW | NNW | WSW | NW | E | NW |
| 16 | SW | NW | W | WSW | WSW | E | NW | N |
| 17 | SW | SW | W | WSW | SSW | W | SW | SW |
| 18 | SW | W | W | NW | SW | W | NW | W |
| 19 | SW | W | W | WSW | SW | W | N | W |
| 20 | SW | W | W | SSW | NNE | W | E | NE |
| 21 | NW | W | W | NNW | NW | NW | E | NE |
| 22 | NE | W | W | SSW | W | NW | W | W |
| 23 | NW | NW | NW | NNW | W | W | W | N |
| 24 | NW | SW | W | NNE | N | NW | N | N |
| 25 | NW | SW | W | NW | NW | NW | NW | NW |
| 26 | NW | SW | W | NNE | NW | W | NW | NW |
| 27 | NW | SW | W | NW | W | W | E | NW |
| 28 | S | SW | E | SSW | S | SW | E | — |
| 29 | S | SE | E | SSE | SSW | E | SW | E |
| 30 | S | S | SE | SSE | SE | E | S | E |
| 31 | SW | SE | SE | ESE | SSE | SW | W | E |
| N | 1 | 1 | 0 | 13·0 | 8·0 | 1 | 16 | 26 |
| NE | 11 | 3 | 1 | 12·0 | 5·5 | 0 | 1 | 0 |
| E | 4 | 6 | 13 | 5·5 | 4·5 | 14 | 17 | 7 |
| SE | 6 | 11 | 4 | 4·0 | 4·5 | 0 | 1 | 0 |
| S | 9 | 5 | 0 | 21·0 | 8·0 | 2 | 15 | 1 |
| SW | 18 | 32 | 0 | 22·0 | 23·5 | 8 | 9 | 0 |
| W | 6 | 25 | 42 | 8·0 | 23·5 | 36 | 32 | 24 |
| NW | 15 | 10 | 10 | 7·5 | 15·5 | 32 | 2 | 0 |
| Cisza | 23 | — | 23 | — | — | — | — | 35 |
| Brak | — | — | — | — | — | — | — | — |

**nek wiatru**

kierunków wiatru i cisz.

| Tarnów | Pilzno | Iwonicz | Smolnik | Sanok | Przemyśl | Łomna | Chyrów |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| SSW | SE | SW | N | SW | SW | NE | S |
| SW | SW | S | N | NNW | SW | NE | SW |
| W | S | S | S | E | W | NE | SW |
| S | SW | SW | SE | ENE | SW | SW | SW |
| SW | W | NE | N | NE | SW | SW | SW |
| W | NW | S | NW | SW | NW | SW | NW |
| W | NW | S | SW | S | SW | SE | NW |
| — | SW | SE | N | SW | SW | NE | SE |
| ENE | NW | NW | NW | NE | NE | SW | NW |
| N | W | NE | SW | ESE | NW | SW | SW |
| NW | W | S | N | NW | W | SW | SW |
| — | NW | S | S | SW | W | NE | SW |
| — | SE | NE | N | NE | E | NE | SE |
| — | NE | S | S | SE | SE | SW | SE |
| NW | N | SW | N | NE | NW | SW | NW |
| SW | S | W | N | SW | N | SW | SW |
| N | S | SW | S | NE | SW | SW | SW |
| NW | SW | SE | S | ESE | W | SW | SW |
| W | NW | SW | S | S | W | SW | W |
| — | N | NE | N | W | NW | NE | W |
| W | N | NE | NW | NE | NE | SW | E |
| W | NW | NW | N | SE | NW | NE | SW |
| W | NW | NW | N | ESE | NW | NE | SW |
| — | NE | NE | NW | SW | NW | SW | SW |
| — | NW | NE | N | NW | NW | SW | W |
| — | NW | NE | N | SW | SW | SW | NW |
| NW | W | N | N | ENE | NW | SE | NW |
| — | SE | NW | N | NW | W | SW | NE |
| — | SE | W | SE | S | SW | SW | E |
| SE | NE | SW | SW | SE | SE | SW | NE |
| S | SE | SW | S | SE | SE | SW | E |
| 4·0 | 6 | 3 | 40 | 4 | 2 | | |
| 2·5 | 8 | 23 | 2 | 18 | 9 | | |
| 1·5 | 3 | 0 | 0 | 9 | 3 | | |
| 2·5 | 11 | 7 | 8 | 14 | 5 | | |
| 8·0 | 11 | 22 | 24 | 10 | 2 | | |
| 9·5 | 13 | 17 | 8 | 20 | 30 | | |
| 24·0 | 14 | 10 | 0 | 11 | 22 | | |
| 9·0 | 27 | 11 | 10 | 7 | 20 | | |
| 32 | — | — | 1 | — | — | | |
| — | — | — | — | — | — | | |

# Średni kierun-

oraz liczba dostrzeżonych

*Maj 1902 roku.*

| Dzień | Sambor | Dolina | Lwów | Dublany | Delatyn | Ożydów | Tarnopol | Jagielnica |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | W | E | SW | SW | W | SW | SW | W |
| 2 | SW | NE | SW | SW | SW | SW | S | S |
| 3 | W | N | SW | W | SW | NW | NW | W |
| 4 | SW | N | SW | WSW | SW | SW | SW | W |
| 5 | SE | NW | NNE | SW | W | SW | SE | W |
| 6 | NW | NW | WNW | NW | SW | E | N | W |
| 7 | SE | SE | WSW | W | SW | SW | SW | SE |
| 8 | SE | SE | SE | SE | NE | NW | S | E |
| 9 | N | SE | NNE | NE | W | W | N | N |
| 10 | SW | SW | SW | W | SW | SW | SW | W |
| 11 | N | SW | WNW | NW | W | N | NW | W |
| 12 | NW | W | WSW | W | SW | SW | SW | — |
| 13 | SE | W | NE | NE | SW | E | NE | E |
| 14 | SW | W | SE | ESE | SW | SW | E | — |
| 15 | NW | W | W | W | SW | SW | S | W |
| 16 | NW | W | W | NW | W | W | N | NW |
| 17 | NW | W | SW | W | SW | W | SW | E |
| 18 | NW | W | SW | SW | SW | W | N | E |
| 19 | N | W | WSW | W | W | SW | N | NW |
| 20 | NE | SW | W | W | SW | NW | NW | W |
| 21 | NE | SW | NW | E | SW | W | N | N |
| 22 | NW | W | WSW | NW | SW | NW | NW | W |
| 23 | N | W | WNW | WNW | SW | NW | N | W |
| 24 | NW | W | NW | NW | W | N | N | NW |
| 25 | N | W | N | N | W | NW | N | W |
| 26 | NE | W | NNW | NW | W | NW | N | W |
| 27 | NW | W | NW | NW | W | N | N | W |
| 28 | NW | W | WSW | SW | SW | NW | N | — |
| 29 | SE | W | SW | NE | W | W | S | — |
| 30 | SE | E | SSE | ESE | SW | SE | SE | SE |
| 31 | SE | E | SE | ESE | SW | S | SE | E |
| N | 13 | | 13·0 | 3 | 0 | 9 | 31 | 3 |
| NE | 9 | | 5·5 | 4 | 8 | 2 | 4 | 0 |
| E | 0 | | 0·5 | 8 | 0 | 9 | 4 | 13 |
| SE | 24 | | 9·0 | 11 | 0 | 3 | 12 | 3 |
| S | 0 | | 10·5 | 5 | 0 | 5 | 14 | 3 |
| SW | 11 | | 24·0 | 18 | 31 | 20 | 8 | 0 |
| W | 5 | | 17·5 | 24 | 50 | 25 | 5 | 31 |
| NW | 30 | | 10·0 | 26 | 4 | 20 | 9 | 9 |
| Ciszy | 1 | | 3 | — | — | — | 6 | 31 |
| Brak | — | | — | — | — | — | — | — |

## nek wiatru

kierunków wiatru i cisz

*Czerwiec 1902 roku.*

| Żywiec | Wadowice | Czerniechów | Zakopane | Kraków | Bochnia | Szczawnica | Krynica |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| S | S | SE | WNW | E | NW | S | SW |
| NE | SE | SE | SSW | E | NW | NE | — |
| NE | E | E | ENE | E | E | N | N |
| NE | SE | SE | ENE | ENE | E | W | E |
| SW | SW | W | ENE | WSW | W | N | E |
| SW | SW | W | WSW | W | W | NW | NW |
| S | SW | W | SSW | SW | W | SE | N |
| SW | W | W | WSW | SW | W | NW | NW |
| SW | W | W | WSW | SW | NW | W | NW |
| S | SW | E | SSW | S | W | NW | W |
| NW | W | W | NNE | SSW | W | W | N |
| NE | NW | E | NNE | N | W | NW | N |
| NE | NE | E | ENE | N | SW | N | N |
| SW | W | SE | WSW | SW | SW | W | W |
| SW | W | W | W | SW | W | W | W |
| SW | W | W | W | W | W | E | — |
| NW | NW | E | ENE | E | SW | E | W |
| NW | NW | E | ENE | NNW | W | W | N |
| NW | NW | NW | WSW | WNW | W | NW | WNW |
| S | NW | NW | WSW | WNW | W | S | W |
| W | W | W | WNW | WSW | W | N | SE |
| SW | W | W | WSW | WSW | W | N | NNW |
| NW | SW | W | SW | W | W | NW | W |
| NW | W | NW | WSW | WSW | W | NW | W |
| NW | W | NW | W | NW | NW | W | N |
| NE | SW | E | ENE | N | E | SW | NE |
| NE | SE | E | SSW | NNE | E | NE | N |
| W | SE | W | WSW | WSW | SE | W | — |
| S | E | W | NNW | WSW | SE | S | N |
| SW | E | W | SSE | NNE | SE | SE | S |
| 3 | 0 | 0 | 5·5 | 12·0 | 0 | 31 | 25 |
| 14 | 3 | 0 | 10·0 | 7·0 | 0 | 1 | 0 |
| 4 | 10 | 21 | 9·0 | 9·0 | 11 | 19 | 10 |
| 4 | 11 | 7 | 3·5 | 2·5 | 9 | 0 | 0 |
| 9 | 3 | 0 | 17·5 | 2·0 | 0 | 9 | 4 |
| 23 | 17 | 0 | 25·5 | 22·0 | 9 | 3 | 0 |
| 8 | 32 | 41 | 15·0 | 24·5 | 46 | 24 | 19 |
| 4 | 14 | 10 | 4·0 | 11·0 | 15 | 3 | 0 |
| 11 | — | 11 | — | — | — | — | 32 |
| — | — | — | — | — | — | — | — |

## Średni kieru-

oraz liczba dostrzeżonych

*Czerwiec 1902 roku.*

| Dzień | Tarnów | Pilzno | Iwonicz | Smolnik | Sanok | Przemyśl | Łomna | Chyrów |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | S | E | SW | S | SW | SE | SW | E |
| 2 | — | SE | SW | S | S | S | NE | E |
| 3 | SW | SE | NE | N | SW | SW | NE | E |
| 4 | SE | S | NE | E | SE | SE | SW | E |
| 5 | NNW | SE | S | S | SW | SW | SW | SW |
| 6 | NW | SE | SW | N | S | W | SE | SW |
| 7 | SW | W | W | S | SW | SW | SE | SW |
| 8 | W | SW | NE | S | W | SW | SW | SW |
| 9 | SW | SW | S | N | SW | W | SW | W |
| 10 | S | S | S | S | SE | SW | SW | S |
| 11 | W | W | NW | W | NE | W | SW | SW |
| 12 | N | NW | S | N | NW | NW | W | SW |
| 13 | NNW | N | NW | NE | NW | NW | SW | SW |
| 14 | — | S | SW | SW | SW | SW | NE | S |
| 15 | SW | SW | SW | W | W | SW | SW | SW |
| 16 | — | S | NE | NW | NW | SW | SW | SE |
| 17 | — | SE | W | SW | E | SW | SE | E |
| 18 | NE | NW | NW | NW | SW | E | NE | SE |
| 19 | NW | NW | S | W | SW | W | SW | SW |
| 20 | SW | SE | S | S | NW | SW | SW | S |
| 21 | W | W | S | S | W | SW | SW | SW |
| 22 | W | N | NW | NW | NW | NW | SW | SW |
| 23 | NW | W | NW | W | SE | NW | SW | SW |
| 24 | NW | NW | W | NW | SE | NW | NE | SW |
| 25 | NW | NW | SE | NW | W | NW | SW | SW |
| 26 | NE | N | NE | NE | SW | NW | SW | N |
| 27 | ENE | N | NE | NE | SW | SW | NE | N |
| 28 | SW | N | NE | S | W | SW | NE | W |
| 29 | — | W | SW | S | SW | NW | SW | SW |
| 30 | — | W | S | S | SE | SW | SE | SE |
| N | 8·0 | 12 | 0 | 15 | 3 | 0 | | |
| NE | 5·5 | 2 | 23 | 6 | 3 | 1 | | |
| E | 1·5 | 2 | 0 | 3 | 4 | 2 | | |
| SE | 2·0 | 18 | 3 | 0 | 16 | 8 | | |
| S | 7·0 | 12 | 21 | 32 | 7 | 3 | | |
| SW | 10·5 | 12 | 19 | 7 | 23 | 35 | | |
| W | 15·5 | 17 | 10 | 12 | 19 | 20 | | |
| NW | 14·0 | 15 | 14 | 13 | 15 | 21 | | |
| Ciszy | 26 | — | — | 2 | — | — | | |
| Brak | — | — | — | — | — | — | | |

## nek wiatru

kierunków wiatru i cisz.

| Sambor | Dolina | Lwów | Dublany | Delatyn | Ożydów | Tarnopol | Jagielnica |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| SE | W | SE | S | SW | S | SW | E |
| SW | W | E | SE | SW | S | NW | W |
| NW | W | NE | NE | SW | NE | NE | W |
| SW | W | NE | E | SW | NE | NW | W |
| SW | W | WSW | SW | SW | NW | W | NW |
| NW | SW | W | W | SW | NW | W | W |
| NE | SW | WSW | W | W | W | NW | W |
| SW | SW | SW | SW | SW | W | SW | E |
| NW | SW | WSW | W | SW | W | NW | W |
| SW | SW | SSE | SW | NE | W | S | E |
| NW | SW | WNW | W | SW | SW | W | E |
| NW | NW | NNW | NE | W | SW | SE | NW |
| NW | NW | NW | W | W | W | NW | W |
| NW | NW | SW | SW | SW | W | W | E |
| SW | NW | SW | W | SW | W | W | W |
| SW | NW | W | W | SW | W | W | W |
| SE | W | ENE | E | NE | E | SE | W |
| NW | NW | SW | SE | W | E | E | SE |
| W | NW | SW | W | W | E | SW | SE |
| SW | NW | S | W | W | S | SW | SW |
| SW | W | SW | W | W | SW | N | SW |
| SW | W | W | W | W | SW | N | W |
| NW | W | W | W | W | NW | W | W |
| NW | W | SW | W | W | W | W | W |
| NE | W | WNW | W | W | NW | NW | W |
| NE | W | NW | NW | W | NW | N | W |
| NW | W | NW | NW | W | W | NW | — |
| NW | W | WNW | NW | SW | W | N | W |
| NW | W | W | W | SW | W | NW | W |
| W | W | W | W | SW | W | NW | W |
| 5 | | 7·0 | 4 | 5 | 4 | 19 | 1 |
| 9 | | 7·5 | 7 | 13 | 3 | 3 | 0 |
| 1 | | 2·0 | 9 | 0 | 11 | 0 | 12 |
| 7 | | 6·0 | 6 | 0 | 1 | 8 | 3 |
| 1 | | 10·5 | 6 | 0 | 8 | 7 | 2 |
| 32 | | 20·0 | 12 | 39 | 10 | 7 | 3 |
| 8 | | 23·5 | 39 | 33 | 36 | 18 | 36 |
| 27 | | 10·5 | 6 | 0 | 15 | 12 | 8 |
| — | | 3 | 1 | — | 2 | 16 | 25 |
| — | | — | — | — | — | — | — |

## Średni kierunek

oraz liczba dostrzeżonych

*Lipiec 1902 roku.*

| Dzień | Żywiec | Wadowice | Czernichów | Zakopane | Kraków | Bochnia | Szczawnica | Krynica |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | SW | SW | W | SSW | SSE | E | S | SW |
| 2 | NW | SW | W | WSW | WSW | SW | NW | N |
| 3 | NW | NW | NW | WSW | WSW | W | W | NW |
| 4 | NW | W | W | SSW | SW | W | SW | N |
| 5 | SW | SW | W | WSW | WSW | NW | W | W |
| 6 | W | NW | NW | WSW | W | W | W | N |
| 7 | SW | W | W | SSW | WSW | W | SW | NW |
| 8 | W | W | W | WSW | W | W | W | WNW |
| 9 | SW | W | W | WSW | WSW | W | N | NW |
| 10 | S | W | W | WSW | SSW | SW | N | E |
| 11 | SW | W | W | WSW | WSW | W | N | NW |
| 12 | SW | NW | W | WSW | WSW | W | W | NW |
| 13 | NW | W | W | NNW | WSW | NW | W | N |
| 14 | W | W | W | WSW | W | W | W | W |
| 15 | NW | W | W | WSW | N | W | W | WNW |
| 16 | NE | W | E | NNW | N | W | W | N |
| 17 | SE | NW | W | SSW | SW | W | E | S |
| 18 | NW | NW | W | WSW | SW | W | NE | — |
| 19 | NW | NW | W | SSW | N | NW | N | N |
| 20 | W | NE | E | NNE | E | NW | W | N |
| 21 | SE | NW | W | NNE | W | E | NW | SW |
| 22 | W | W | W | WSW | WSW | SE | N | N |
| 23 | SE | NW | SW | W | W | NW | N | N |
| 24 | S | W | W | WSW | W | SW | NW | — |
| 25 | S | N | E | SSW | SW | SW | W | — |
| 26 | S | E | E | E | ESE | E | NW | W |
| 27 | SW | W | W | NNE | W | W | S | S |
| 28 | SW | W | NW | NNW | SW | W | NW | NW |
| 29 | NE | E | W | WSW | W | W | NE | N |
| 30 | SW | NW | SW | WSW | SSW | W | W | W |
| 31 | S | NW | SW | NNE | WSW | SW | W | N |
| N | 0 | 0 | 0 | 8·0 | 3·5 | 0 | 33 | 35 |
| NE | 6 | 5 | 0 | 7·0 | 1·5 | 0 | 1 | 0 |
| E | 5 | 8 | 12 | 4·0 | 3·0 | 10 | 10 | 2 |
| SE | 9 | 0 | 2 | 1·5 | 4·5 | 3 | 1 | 0 |
| S | 12 | 2 | 0 | 14·0 | 2·5 | 0 | 10 | 4 |
| SW | 26 | 7 | 3 | 34·0 | 26·5 | 15 | 4 | 0 |
| W | 15 | 44 | 47 | 20·5 | 38·0 | 51 | 33 | 21 |
| NW | 17 | 27 | 11 | 4·0 | 13·5 | 14 | 1 | 0 |
| Ciszy | 3 | — | 18 | — | — | — | — | 31 |
| Brak | — | — | — | — | — | — | — | — |

## nek wiatru

kierunków wiatru i cisz.

| Tarnów | Pilzno | Iwonicz | Smolnik | Sanok | Przemyśl | Łomna | Chyrów |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| SW | W | SW | S | W | SW | SE | SW |
| SW | SW | NE | S | NW | SW | SW | SW |
| WNW | SW | NE | N | W | NW | SE | SW |
| W | W | SE | NE | W | NW | NE | SW |
| W | W | W | S | SE | W | NE | SW |
| NW | NW | SW | NW | W | NW | SW | SW |
| NW | S | SW | S | W | NW | NW | SW |
| SW | W | SE | S | W | W | NE | SW |
| NW | W | NE | W | W | NW | NE | SW |
| W | S | NW | W | SW | W | NE | S |
| NW | SW | SSW | NW | NE | W | SW | W |
| W | NW | NW | NW | NE | NW | SW | NW |
| WNW | NW | NE | NW | E | NW | N | W |
| W | W | W | S | W | W | SW | SW |
| W | W | NW | NW | W | N | SW | SW |
| NW | W | N | NW | NW | N | N | SW |
| NW | SE | W | S | S | SW | N | W |
| SW | W | SW | S | SW | SW | SW | NW |
| S | W | S | NW | SE | SW | NE | W |
| NE | SE | E | SW | NW | W | SW | SE |
| SW | SW | NW | S | SW | SW | NE | S |
| W | SW | N | S | S | SW | SW | S |
| NW | NE | S | N | SW | NW | SW | SW |
| W | NE | S | N | SW | N | NE | SW |
| W | E | SW | S | W | N | NE | NE |
| SW | E | NE | S | SW | NW | NE | NE |
| SW | NW | NE | S | S | SW | NE | SW |
| W | W | NE | NW | SW | W | SW | SW |
| W | W | SE | NW | NW | W | SW | SW |
| W | SW | SW | S | W | SW | NW | SW |
| W | W | S | S | SE | SW | W | SW |
| 3·0 | 1 | 7 | 16 | 1 | 10 | | |
| 1·0 | 8 | 18 | 4 | 6 | 0 | | |
| 1·0 | 3 | 0 | 0 | 7 | 0 | | |
| 0·0 | 7 | 10 | 0 | 10 | 0 | | |
| 4·5 | 6 | 20 | 39 | 9 | 1 | | |
| 12·5 | 20 | 14 | 6 | 19 | 33 | | |
| 32·5 | 36 | 8 | 6 | 26 | 18 | | |
| 16·5 | 12 | 16 | 21 | 15 | 31 | | |
| 22 | — | — | 1 | — | — | | |
| — | — | — | — | — | — | | |

## Średni kieru-

oraz liczba dostrzeżonych

*Lipiec 1902 roku.*

| Dzień | Sambor | Dolina | Lwów | Dublany | Delatyn | Ożydów | Tarnopol | Jagielnica |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | SE | E | SSW | SW | SW | W | S | SE |
| 2 | W | W | SW | W | SW | W | NW | W |
| 3 | W | W | NW | W | SW | NW | NW | W |
| 4 | SW | W | NW | W | SW | N | NW | W |
| 5 | W | W | WSW | W | SW | NW | NW | W |
| 6 | W | W | NW | WNW | W | W | NW | W |
| 7 | SW | W | NW | WNW | SW | W | NW | W |
| 8 | W | W | WSW | W | SW | W | W | W |
| 9 | W | W | SW | W | W | NW | W | W |
| 10 | SW | W | SW | SW | W | SW | S | SE |
| 11 | SW | W | W | W | SW | W | SW | SW |
| 12 | W | W | SW | W | SW | NW | W | SW |
| 13 | NW | W | WNW | W | SW | W | NW | W |
| 14 | W | W | SW | W | SW | W | NW | NW |
| 15 | SW | W | NW | WNW | W | N | N | NW |
| 16 | NW | W | W | WNW | SW | NW | N | NW |
| 17 | NW | W | SW | W | SW | W | W | NW |
| 18 | SW | W | SW | W | SW | W | NW | NW |
| 19 | SW | W | SW | W | SW | W | N | NW |
| 20 | SE | W | E | E | W | W | NE | NW |
| 21 | SW | W | SW | W | SW | SW | S | E |
| 22 | NW | W | W | W | SW | S | S | SW |
| 23 | NW | W | W | W | SW | W | NE | NW |
| 24 | NW | W | SW | W | SW | W | NW | SW |
| 25 | SE | W | SW | NW | SW | W | N | NE |
| 26 | SE | W | SE | ESE | SW | N | NW | E |
| 27 | S | W | SW | WSW | SW | NW | SW | SE |
| 28 | SW | W | W | W | SW | W | SW | SE |
| 29 | NW | W | W | W | SW | W | NW | W |
| 30 | NW | E | SW | W | W | NW | SW | NW |
| 31 | SW | E | SSW | SW | SW | SW | W | W |
| N | 1 | | 0·5 | 1 | 2 | 10 | 12 | 1 |
| NE | 0 | | 1·0 | 0 | 8 | 2 | 4 | 1 |
| E | 0 | | 0·5 | 5 | 0 | 1 | 0 | 4 |
| SE | 13 | | 3·0 | 3 | 0 | 0 | 4 | 9 |
| S | 4 | | 8·0 | 1 | 0 | 2 | 6 | 0 |
| SW | 30 | | 32·0 | 8 | 57 | 11 | 9 | 18 |
| W | 24 | | 29·5 | 66 | 24 | 50 | 12 | 24 |
| NW | 21 | | 13·5 | 9 | 2 | 17 | 29 | 23 |
| Ciszy | — | | 5 | — | — | — | 17 | 13 |
| Brak | — | | — | — | — | — | — | — |

# nek wiatru

kierunków wiatru i cisz.

*Sierpień 1902 roku.*

| Żywiec | Wadowice | Czernichów | Zakopane | Kraków | Bochnia | Szczawnica | Krynica |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| W | E | W | NW | SW | W | W | N |
| SE | E | E | NNE | E | SW | W | E |
| W | W | E | ENE | WNW | W | W | N |
| SE | W | W | WNW | WSW | E | N | NE |
| SW | W | W | W | W | W | N | NW |
| NE | W | W | WSW | WNW | NW | N | N |
| SW | W | NW | SSW | SW | NW | E | E |
| SW | W | W | SSW | W | W | W | W |
| SW | W | W | W | W | W | N | N |
| SE | W | W | WNW | W | W | N | NW |
| SW | W | W | NW | WNW | W | W | N |
| W | W | NW | SSW | W | NW | W | W |
| SW | NW | W | WSW | W | NW | W | N |
| W | NW | W | SSW | W | NW | N | NW |
| SW | NW | W | SSW | W | NW | S | NW |
| SW | W | W | NNW | W | W | N | S |
| S | SW | W | SW | SW | SW | N | — |
| SW | W | W | WSW | WSW | NW | N | N |
| S | W | W | NW | SW | W | N | E |
| SW | NW | W | SW | W | SW | SE | W |
| W | W | W | WSW | WSW | NW | NW | N |
| NW | NW | W | NNE | WSW | W | N | N |
| NW | E | E | ENE | ENE | N | NW | N |
| E | E | E | NNE | E | N | N | W |
| SW | E | E | ENE | E | E | S | W |
| SW | E | E | SSW | E | E | E | W |
| SW | NW | SE | SSW | SW | E | N | W |
| NE | NW | W | NNE | NNW | W | NE | N |
| NE | E | SE | ENE | ENE | W | W | NW |
| NE | SE | E | SSW | E | SE | SE | E |
| SW | SW | W | WSW | W | W | W | NE |
| 2 | 0 | 0 | 9·0 | 3·0 | 7 | 39 | 28 |
| 11 | 5 | 0 | 9·5 | 3·5 | 0 | 2 | 0 |
| 15 | 13 | 21 | 8·0 | 12·5 | 13 | 9 | 6 |
| 7 | 5 | 4 | 5·0 | 1·5 | 4 | 2 | 0 |
| 9 | 0 | 0 | 21·0 | 0·5 | 0 | 9 | 1 |
| 29 | 7 | 1 | 24·0 | 24·5 | 8 | 4 | 0 |
| 8 | 39 | 39 | 9·0 | 35·0 | 37 | 21 | 16 |
| 4 | 24 | 6 | 7·5 | 12·5 | 24 | 7 | 0 |
| 8 | — | 22 | — | — | — | — | 42 |
| — | — | — | — | — | — | — | — |

## Średni kieru-
### oraz liczba dostrzeżonych

*Sierpień 1902 roku.*

| Dzień | Tarnów | Pilzno | Iwonicz | Smolnik | Sanok | Przemyśl | Łomna | Chyrów |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | W | W | SE | S | SW | NW | SW | NE |
| 2 | W | SW | S | S | SE | NW | NE | E |
| 3 | SW | NE | SW | S | W | NE | NE | SW |
| 4 | W | SE | S | S | NE | N | SW | W |
| 5 | S | SW | NW | S | NW | NW | NE | SW |
| 6 | W | W | NE | S | SW | NW | SW | SW |
| 7 | SW | SW | W | S | S | SW | NE | SW |
| 8 | W | S | S | N | W | W | SW | N |
| 9 | W | W | S | N | SW | W | SW | S |
| 10 | NW | SW | N | N | NW | W | NW | W |
| 11 | S | W | S | N | W | W | NW | SW |
| 12 | NW | W | S | N | W | NW | NW | W |
| 13 | NW | W | SE | NW | SW | NW | NW | N |
| 14 | SW | SW | NW | W | NW | NW | NW | SW |
| 15 | W | W | SW | W | SW | SW | NW | SW |
| 16 | NW | W | S | SW | SW | SW | NE | SW |
| 17 | SW | W | S | S | W | SW | SW | SW |
| 18 | W | W | NW | S | W | SW | SW | SW |
| 19 | W | S | SW | S | SW | SW | SW | SW |
| 20 | SW | W | S | SE | SW | SW | SW | S |
| 21 | W | W | NE | N | SW | W | SW | SW |
| 22 | W | W | SE | NE | — | SW | SW | SW |
| 23 | NW | NW | S | E | W | W | SW | N |
| 24 | E | NE | SW | E | SE | NE | SW | E |
| 25 | S | SE | S | S | SW | E | NE | SW |
| 26 | S | SE | S | S | — | SE | NE | SW |
| 27 | S | SE | S | S | — | SE | NE | SW |
| 28 | SW | SW | S | S | — | SW | NE | SW |
| 29 | SE | SW | SE | N | — | NE | SW | NW |
| 30 | N | SW | NE | E | SW | NW | NW | E |
| 31 | SW | SW | N | S | — | NW | NE | SW |
| N | 2 | 1 | 4 | 22 | 3 | 3 | | |
| NE | 0 | 6 | 12 | 3 | 2 | 10 | | |
| E | 2 | 0 | 0 | 8 | 1 | 4 | | |
| SE | 2 | 12 | 12 | 3 | 6 | 5 | | |
| S | 10 | 5 | 34 | 47 | 2 | 0 | | |
| SW | 13 | 29 | 14 | 2 | 19 | 30 | | |
| W | 24 | 37 | 5 | 7 | 21 | 20 | | |
| NW | 10 | 3 | 12 | 1 | 5 | 21 | | |
| Ciszy | 30 | — | — | — | 34 | — | | |
| Brak | — | — | — | — | — | — | | |

**nek wiatru**

kierunków wiatru i cisz.

| Sambor | Dolina | Lwów | Dublany | Delatyn | Ożydów | Tarnopol | Jagielnica |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| NE | E | W | W | SW | W | NW | SE |
| SE | E | SW | E | SW | W | NW | SE |
| SW | E | WSW | WSW | SW | S | W | SE |
| NW | E | W | W | SW | NW | NW | SE |
| SW | E | SW | SE | SW | W | SW | E |
| NW | E | SW | W | SW | W | N | W |
| SW | W | SW | SE | SW | SW | S | E |
| SW | W | WNW | W | SW | W | NW | E |
| S | W | SW | SE | SW | SW | SE | E |
| NW | W | W | W | SW | N | N | W |
| NW | W | SSE | SW | SW | W | S | SE |
| NW | W | WSW | W | W | NW | NW | W |
| W | W | WSW | W | W | NW | NW | W |
| NW | W | W | W | W | W | NW | W |
| SW | W | SW | W | SW | W | NW | W |
| SW | W | WSW | W | SW | W | NW | W |
| SW | W | SW | W | SW | W | S | SE |
| N | W | W | W | W | W | NW | SE |
| NW | E | SW | W | SW | W | NW | W |
| SW | E | SW | W | SW | W | SW | E |
| NW | W | W | W | NE | NW | NW | W |
| N | W | N | NW | W | W | NE | W |
| NE | N | NNE | ENE | NW | E | NE | E |
| E | SE | SE | E | NW | S | SE | W |
| SE | E | SSE | ESE | N | SE | SE | E |
| W | W | S | SW | SW | SE | SE | E |
| SE | W | SSE | S | SW | E | SE | SE |
| SW | W | W | W | SW | S | SE | SE |
| E | E | E | SE | W | E | NE | E |
| SE | E | ESE | ESE | SW | E | SE | E |
| NW | E | WNW | W | SW | W | NW | W |
| 7 | | 3·5 | 0 | 4 | 3 | 6 | 0 |
| 6 | | 2·0 | 1 | 12 | 0 | 7 | 0 |
| 7 | | 0·0 | 9 | 2 | 12 | 1 | 21 |
| 12 | | 14·0 | 13 | 0 | 4 | 17 | 13 |
| 3 | | 16·0 | 6 | 0 | 7 | 5 | 0 |
| 21 | | 24·0 | 10 | 55 | 10 | 4 | 2 |
| 4 | | 21·0 | 46 | 16 | 33 | 6 | 25 |
| 29 | | 4·5 | 8 | 4 | 11 | 18 | 2 |
| 4 | | 8 | — | — | 13 | 29 | 30 |
| — | | — | — | — | — | — | — |

## Średni kierunek

oraz liczba dostrzeżonych

*Wrzesień 1902 roku.*

| Dzień | Żywiec | Wadowice | Czerniechów | Zakopane | Kraków | Bochnia | Szczawnica | Krynica |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | SW | S | E | WSW | WSW | W | W | NW |
| 2 | — | SW | E | ENE | WSW | W | NW | N |
| 3 | NE | E | E | ENE | WSW | E | N | NE |
| 4 | SW | S | E | SSE | E | E | NE | E |
| 5 | SW | SW | SW | SSW | WSW | SW | SW | W |
| 6 | SW | SW | SW | SSE | WSW | E | W | S |
| 7 | SW | W | W | WSW | WSW | W | NW | E |
| 8 | NW | W | W | WNW | W | NW | N | W |
| 9 | NW | W | W | NNW | W | NW | W | W |
| 10 | SW | W | W | WNW | WNW | NW | N | E |
| 11 | SW | W | — | W | W | W | SE | — |
| 12 | SW | SE | E | SSW | WSW | W | W | E |
| 13 | SW | SW | W | SW | WSW | SW | NW | W |
| 14 | S | SW | W | N | WSW | NW | N | SW |
| 15 | S | SE | W | NNW | WSW | NW | W | W |
| 16 | S | SW | SE | ENE | WSW | W | W | W |
| 17 | SW | SW | W | WSW | SW | W | NW | W |
| 18 | SW | SW | W | W | WSW | NW | W | N |
| 19 | SW | SW | W | WSW | W | NW | N | NW |
| 20 | E | NW | W | NW | W | NW | NE | N |
| 21 | NE | NW | W | NW | N | N | NW | N |
| 22 | E | NE | E | ESE | ENE | E | NE | W |
| 23 | NE | E | E | ESE | E | E | E | N |
| 24 | E | NE | E | ESE | E | SE | NE | E |
| 25 | NE | E | E | E | ENE | SE | „ | E |
| 26 | NE | E | E | SSE | E | SE | SE | NE |
| 27 | SE | SW | W | ESE | W | SE | W | — |
| 28 | NW | SW | W | SSW | NW | SE | S | S |
| 29 | NE | NW | E | ENE | ENE | E | W | NW |
| 30 | NE | NE | E | ENE | ENE | E | W | N |
| N | 0 | 1 | 0 | 8·5 | 5·5 | 3 | 23 | 20 |
| NE | 14 | 9 | 0 | 6·5 | 6·5 | 0 | 2 | 0 |
| E | 7 | 10 | 23 | 11·0 | 20·0 | 20 | 14 | 9 |
| SE | 6 | 7 | 2 | 14·5 | 1·0 | 17 | 0 | 0 |
| S | 7 | 9 | 0 | 14·0 | 0·5 | 0 | 10 | 4 |
| SW | 18 | 30 | 2 | 15·5 | 17·5 | 5 | 7 | 0 |
| W | 4 | 14 | 32 | 12·0 | 31·0 | 18 | 30 | 19 |
| NW | 6 | 10 | 0 | 8·0 | 8·0 | 27 | 4 | — |
| Ciszy | 28 | — | 31 | — | — | — | — | 38 |
| Brak | — | — | — | — | — | — | — | — |

## nek wiatru

kierunków wiatru i cisz.

| Tarnów | Pilzno | Iwonicz | Smolnik | Sanok | Przemyśl | Łomna | Chyrów |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| — | SW | NW | S | W | SW | NE | SW |
| — | SW | NE | SE | NE | SW | SW | SW |
| E | SE | S | E | E | NE | SW | E |
| S | S | S | E | E | SE | NE | E |
| S | SW | SW | SE | SW | SE | NE | S |
| S | SE | S | S | SE | SW | NE | SW |
| S | S | N | S | W | SW | SW | SW |
| W | W | N | NW | NW | W | SW | SW |
| NW | W | NE | NW | W | W | SW | SW |
| W | SW | S | N | W | W | SW | SW |
| W | W | S | S | W | SW | SW | SW |
| SW | SW | SW | S | SW | SW | SW | SW |
| SW | W | S | SW | NW | SW | SW | SW |
| SW | W | S | SW | NW | SW | SW | SW |
| SW | SW | SW | SW | NW | W | SW | SW |
| S | SW | SW | S | SE | W | SW | SW |
| SW | W | S | S | SW | SW | SE | SW |
| SW | W | SW | N | SW | W | SW | NW |
| W | SW | NW | N | NW | SW | NE | NW |
| W | W | NE | N | NW | NW | SW | W |
| W | NW | NE | N | NE | N | NE | SE |
| N | SW | NE | N | W | N | NE | SE |
| — | NW | NE | N | NE | E | NE | E |
| — | N | NE | E | W | SW | NE | E |
| NE | NW | S | S | S | SW | NE | SE |
| E | SE | S | S | SE | SE | SE | E |
| W | S | S | S | SW | SW | NE | SE |
| S | SE | S | S | S | SW | SW | E |
| SE | E | NE | N | S | SE | SE | E |
| NE | NW | SE | N | SE | NE | SW | N |
| 4 | 3 | 2 | 25 | 1 | 3 | | |
| 3 | 0 | 25 | 0 | 7 | 7 | | |
| 4 | 3 | 0 | 11 | 9 | 3 | | |
| 1 | 11 | 6 | 5 | 14 | 10 | | |
| 15 | 12 | 32 | 31 | 7 | 1 | | |
| 10 | 21 | 15 | 6 | 11 | 43 | | |
| 13 | 25 | 4 | 1 | 21 | 18 | | |
| 2 | 12 | 6 | 5 | 20 | 5 | | |
| 38 | — | — | 6 | — | — | | |
| — | — | — | — | — | — | | |

## Średni kierunek

oraz liczba dostrzeżonych

*Wrzesień 1902 roku.*

| Dzień | Sambor | Dolina | Lwów | Dublany | Delatyn | Ożydów | Tarnopol | Jagielnica |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | NW | E | NW | W | W | W | NW | NW |
| 2 | SE | E | SW | W | W | W | SW | NW |
| 3 | SE | NE | E | E | W | W | NE | NW |
| 4 | SE | NE | SE | SE | SW | W | E | NW |
| 5 | SW | NE | SW | SW | SW | SW | SE | NW |
| 6 | SW | NE | SW | SW | SW | S | SE | NW |
| 7 | NW | NE | SW | W | SW | SW | SE | NW |
| 8 | NW | NW | WSW | W | SW | SW | W | NW |
| 9 | N | NW | NW | WNW | SW | W | NW | NW |
| 10 | NW | NW | W | W | SW | W | NW | NW |
| 11 | NW | NW | SW | W | SW | W | SW | NW |
| 12 | SW | W | SW | W | SW | W | NW | W |
| 13 | S | W | SW | W | SW | W | W | S |
| 14 | NE | SW | SW | W | SW | W | W | E |
| 15 | SE | SW | SW | W | SW | SW | NW | E |
| 16 | S | SW | W | W | SW | SW | SE | SE |
| 17 | NW | SW | SW | SW | SW | W | SW | SE |
| 18 | NW | NW | SW | NW | SW | SW | NW | NW |
| 19 | NW | NW | WSW | W | SW | W | NW | NW |
| 20 | N | NW | W | W | SW | W | NW | NW |
| 21 | SE | NW | SE | SE | SW | E | N | NW |
| 22 | E | N | N | NE | SW | NE | N | W |
| 23 | SE | NE | W | W | SW | NE | NW | W |
| 24 | SE | NE | SW | W | SW | W | NW | NW |
| 25 | SE | NE | NE | NE | W | E | — | W |
| 26 | SE | NE | SE | E | N | E | SE | E |
| 27 | SW | NE | SW | W | SW | S | SE | NE |
| 28 | SW | NE | SSW | WSW | NE | S | SE | NW |
| 29 | NE | SW | NE | E | W | S | SE | W |
| 30 | NW | NW | NNE | NE | NW | E | NE | W |
| 31 | | | | | | | | |
| N | 7 | | 3·0 | 2 | 3 | 1 | 8 | 2 |
| NE | 5 | | 7·5 | 5 | 9 | 5 | 2 | 0 |
| E | 5 | | 0·5 | 11 | 0 | 9 | 3 | 11 |
| SE | 23 | | 7·5 | 4 | 0 | 1 | 15 | 5 |
| S | 5 | | 7·5 | 2 | 0 | 13 | 1 | 0 |
| SW | 13 | | 29·0 | 6 | 54 | 15 | 6 | 4 |
| W | 2 | | 17·5 | 54 | 24 | 43 | 10 | 16 |
| NW | 20 | | 7·5 | 6 | 0 | 0 | 13 | 37 |
| Ciszy | 10 | | 10 | — | — | 3 | 32 | 15 |
| Brak | — | | — | — | — | — | — | — |

## nek wiatru

kierunków wiatru i cisz.

*Październik 1902 roku.*

| Żywiec | Wadowice | Czernichów | Zakopane | Kraków | Bochnia | Szczawnica | Krynica |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| NE | NE | E | ENE | E | E | W | N |
| NE | NE | E | NNE | ENE | E | W | N |
| N | NE | E | NE | NE | N | SW | N |
| NW | SE | NW | ENE | W | NW | W | N |
| NE | N | E | ESE | E | E | NE | N |
| SW | NE | E | E | ENE | NE | N | NE |
| S | SE | W | ESE | E | NW | S | S |
| NW | SW | W | NNW | W | W | NW | SW |
| NE | SE | NW | NNW | WNW | NW | N | N |
| SE | E | E | E | E | E | SE | NE |
| S | SW | W | ESE | SW | W | E | E |
| S | SW | W | WNW | E | W | E | NE |
| NW | W | W | WSW | W | NW | NW | N |
| SW | SW | W | NE | WSW | W | W | W |
| SW | W | NW | WSW | WNW | W | W | NW |
| S | NE | W | SSE | SW | W | NE | NW |
| NE | SW | W | ENE | WSW | W | W | NE |
| E | W | W | WSW | WSW | NW | NW | S |
| SW | NW | W | SE | SW | W | NW | W |
| N | NW | W | WNW | WSW | W | SW | — |
| SW | SW | W | ENE | SW | W | SW | W |
| SE | SW | NW | SW | W | NW | N | W |
| W | W | W | N | WNW | NW | NW | N |
| NE | SE | — | N | NW | N | NW | N |
| SW | SE | W | S | W | N | W | — |
| W | E | E | S | E | E | E | E |
| SW | SE | W | S | NNE | W | W | N |
| N | SE | E | S | E | E | W | W |
| NE | E | E | E | ENE | E | SW | N |
| NE | SSE | — | ESE | WSW | E | W | — |
| NW | S | W | ESE | W | W | SW | NE |
| 4 | 3 | 0 | 7·0 | 3·0 | 8 | 21 | 31 |
| 19 | 13 | 0 | 9·0 | 14·0 | 1 | 4 | 0 |
| 7 | 9 | 30 | 16·0 | 21·5 | 27 | 17 | 11 |
| 6 | 22 | 0 | 15·0 | 1·5 | 0 | 0 | 0 |
| 10 | 9 | 0 | 18·5 | 1·0 | 0 | 10 | 4 |
| 18 | 18 | 29 | 11·5 | 15·0 | 0 | 4 | 0 |
| 5 | 13 | 8 | 8·5 | 28·0 | 35 | 35 | 13 |
| 11 | 6 | 25 | 7·5 | 9·0 | 22 | 2 | 0 |
| 13 | — | 1 | — | — | — | — | 34 |
| — | — | — | — | — | — | — | — |

## Średni kieru-
oraz liczba dostrzeżonych

*Październik 1902 roku.*

| Dzień | Tarnów | Pilzno | Iwonicz | Smolnik | Sanok | Przemyśl | Łomna | Chyrów |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | NE | W | NE | N | NE | NE | SW | NE |
| 2 | NE | W | N | NW | NE | NE | SW | E |
| 3 | SE | NE | NE | N | NW | NE | SW | E |
| 4 | SW | NE | NE | N | W | N | SE | W |
| 5 | NE | E | NE | NE | W | SE | NE | E |
| 6 | NE | SE | S | NW | SW | SE | NE | SE |
| 7 | NE | S | SW | S | E | SW | SE | SW |
| 8 | NE | SW | N | N | NW | NW | SW | SW |
| 9 | — | W | NE | NW | W | NW | SE | SW |
| 10 | NE | NE | S | SW | NW | SW | SE | SE |
| 11 | NE | SE | S | S | SW | SW | SE | S |
| 12 | SE | S | S | S | NE | SW | S | SW |
| 13 | W | SW | S | NE | NW | NW | S | N |
| 14 | W | S | S | NE | SW | SW | NE | SW |
| 15 | SW | SW | NW | S | NE | SW | SE | SW |
| 16 | W | W | S | SW | S | SW | SE | SW |
| 17 | SW | W | S | S | SE | SW | SE | SW |
| 18 | SW | W | S | N | SE | NW | SW | W |
| 19 | SW | W | S | S | NW | W | SW | W |
| 20 | SE | W | S | S | W | SW | SE | SW |
| 21 | SW | W | S | SW | SW | SW | SW | SW |
| 22 | SW | W | NW | N | SW | W | SW | SW |
| 23 | W | W | SW | N | W | W | SW | SE |
| 24 | NW | NW | NE | N | SW | NW | NE | N |
| 25 | W | S | W | S | SE | NW | NE | SW |
| 26 | NE | SE | W | S | E | SW | NE | SW |
| 27 | W | SE | W | S | E | SE | NE | SW |
| 28 | — | SW | S | S | SE | S | NE | SW |
| 29 | N | W | NE | N | E | SE | SE | SW |
| 30 | E | E | SW | S | SE | S | S | SW |
| 31 | W | SE | W | N | W | SW | SW | SW |
| N | 2 | 0 | 5 | 28 | 0 | 1 | | |
| NE | 17 | 9 | 21 | 6 | 8 | 8 | | |
| E | 3 | 6 | 0 | 0 | 16 | 0 | | |
| SE | 7 | 15 | 2 | 0 | 10 | 13 | | |
| S | 2 | 11 | 38 | 35 | 4 | 4 | | |
| SW | 12 | 12 | 14 | 9 | 20 | 37 | | |
| W | 16 | 37 | 9 | 0 | 21 | 10 | | |
| NW | 3 | 3 | 4 | 10 | 14 | 20 | | |
| Ciszy | 31 | — | — | 5 | — | — | | |
| Brak | — | — | — | - | — | | | |

**nek wiatru**

kierunków wiatru i cisz.

| Sambor | Dolina | Lwów | Dublany | Delatyn | Ożydów | Tarnopol | Jagielnica |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| SE | NE | NE | NNE | W | SW | N | NW |
| SE | NE | E | E | W | SE | E | NE |
| SE | NE | ENE | E | W | SE | NE | E |
| NW | NE | W | W | NW | W | N | NW |
| SE | NE | E | E | NE | E | N | N |
| SE | SE | SE | SE | N | E | SE | SE |
| SW | S | SW | SW | SW | SW | SE | SE |
| NW | NW | N | N | W | E | N | NW |
| NW | NW | WNW | W | SW | E | N | NW |
| SE | NW | SE | E | NE | E | SE | NW |
| SW | NW | SE | SE | NW | SE | SE | SE |
| SW | SE | SSE | SE | W | SE | SE | E |
| NW | SE | WNW | NW | SW | NW | NW | NW |
| SW | SE | SW | W | SW | W | S | NW |
| SW | SE | WSW | W | SW | W | S | E |
| SW | SW | SW | SW | W | W | SW | SE |
| SW | SW | SW | W | SW | S | SW | SE |
| NW | SW | NW | NW | NW | W | SW | W |
| W | W | WSW | W | W | SW | NW | W |
| SW | W | WSW | W | NW | W | W | W |
| SW | SW | SW | SW | SW | S | S | W |
| NW | SW | W | NW | SW | SW | W | NW |
| N | SW | NW | W | SW | NW | W | W |
| NE | SW | NW | NW | W | NW | N | NW |
| NW | E | SW | W | SW | SW | W | W |
| SW | W | SE | E | SW | W | NW | W |
| SE | W | SE | SE | SW | W | SE | SE |
| SE | W | S | W | SW | SE | SE | SE |
| NE | NE | ENE | E | W | SE | E | SE |
| SE | NE | S | SE | W | SE | S | SE |
| SE | NE | SW | W | W | SE | NW | W |
| 1 | | 4·0 | 3 | 0 | 11 | 16 | 2 |
| 4 | | 6·0 | 3 | 7 | 0 | 2 | 4 |
| 0 | | 8·5 | 22 | 0 | 15 | 10 | 11 |
| 33 | | 14·0 | 8 | 0 | 19 | 20 | 25 |
| 0 | | 9·0 | 2 | 0 | 8 | 12 | 0 |
| 27 | | 23·0 | 8 | 36 | 14 | 3 | 0 |
| 2 | | 15·0 | 37 | 34 | 27 | 11 | 23 |
| 22 | | 10·5 | 10 | 5 | 7 | 7 | 20 |
| 4 | | 3 | — | — | 3 | 12 | 10 |
| — | | — | | — | — | — | |

## Średni kieru-
oraz liczba dostrzeżonych

*Listopad 1902 roku.*

| Dzień | Żywiec | Wadowice | Czernichów | Zakopane | Kraków | Bochnia | Szczawnica | Krynica |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | SW | SW | — | ENE | W | W | SE | N |
| 2 | SW | W | NW | WSW | W | NW | NW | NW |
| 3 | SW | NE | W | WSW | W | NW | NE | W |
| 4 | SW | W | W | NNW | W | NW | W | N |
| 5 | SW | E | E | ESE | NE | E | W | N |
| 6 | NE | SE | E | ESE | E | E | E | E |
| 7 | SW | SE | E | ENE | E | S | NE | W |
| 8 | SW | SE | NW | ENE | ESE | S | E | W |
| 9 | SW | E | E | SE | SE | SW | E | NE |
| 10 | S | SE | — | S | SE | E | W | W |
| 11 | SW | E | SE | SSE | ESE | E | W | W |
| 12 | NE | NE | E | E | ESE | E | W | N |
| 13 | NE | E | E | NNE | ENE | E | W | W |
| 14 | NE | E | SE | SE | E | E | W | - |
| 15 | NW | SE | W | ENE | WSW | NE | SW | W |
| 16 | NE | NE | E | ENE | ENE | E | N | N |
| 17 | NE | E | E | ENE | ENE | E | N | N |
| 18 | NE | NE | SE | ENE | ENE | NE | N | N |
| 19 | E | E | SE | ESE | ENE | NE | NW | — |
| 20 | S | NE | E | SSE | E | NE | W | — |
| 21 | NW | NNE | W | SE | WSW | W | W | W |
| 22 | NE | NE | E | E | SW | E | NE | NW |
| 23 | S | W |  | SSE | ENE | E | SE | — |
| 24 | SW | S | W | S | NE | W | E | — |
| 25 | SW | SE | — | ESE | SSW | SW | NE | W |
| 26 | NE | NE | E | SE | E | W | E | — |
| 27 | NE | NE | E | ENE | ESE | E | SW | N |
| 28 | SW | S | E | SE | E | E | E | W |
| 29 | S | E | NW | S | WSW | SW | E | W |
| 30 | SE | NE | E | N | ENE | E | W | N |
| N | 1 | 1 | 0 | 3·5 | 1·0 | 1 | 17 | 25 |
| NE | 25 | 27 | 0 | 12·0 | 19·0 | 10 | 4 | 0 |
| E | 8 | 25 | 35 | 15·5 | 32·5 | 41 | 31 | 6 |
| SE | 5 | 20 | 8 | 23·0 | 13·5 | 1 | 0 | 0 |
| S | 9 | 3 | 0 | 23·5 | 2·5 | 2 | 7 | 0 |
| SW | 25 | 6 | 0 | 8·5 | 8·5 | 7 | 0 | 0 |
| W | 1 | 6 | 13 | 3·0 | 11·5 | 16 | 29 | 19 |
| NW | 6 | 2 | 5 | 1·0 | 1·5 | 12 | 2 | 0 |
| Ciszy | 10 | — | 29 | — | — | — | — | 40 |
| Brak | — | — | — | — | — | — | — | - |

**nek wiatru**

kierunków wiatru i cisz.

| Tarnów | Pilzno | Iwonicz | Smolnik | Sanok | Przemyśl | Łomna | Chyrów |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| NW | NW | NE | N | SW | SW | SW | W |
| SW | N | S | N | W | W | NE | SW |
| — | SW | NE | N | NW | NW | SW | W |
| SW | SW | S | N | SW | NW | NE | W |
| SW | SE | S | NE | NW | NW | NE | W |
| NE | E | S | NE | NE | NE | NE | E |
| SW | SW | S | S | S | SE | NE | E |
| SW | SW | S | SE | SE | SW | NE | SE |
| SW | S | S | SE | SE | SW | SW | S |
| SE | S | S | SE | S | S | SW | S |
| SW | SE | SE | SE | SE | S | NE | S |
| — | SE | NE | NE | NE | SW | NE | SW |
| NE | NE | NE | NE | SE | SE | SE | SE |
| NE | NE | NE | NE | E | E | NE | SE |
| SW | NW | NE | N | SE | W | NE | SW |
| NE | NE | NE | N | NW | NE | E | NE |
| NE | SE | SE | NE | NW | NE | SE | E |
| NE | SE | SE | E | W | NE | SE | E |
| NE | NE | SE | N | E | E | NE | E |
| — | N | SE | E | E | E | NE | NE |
| SW | NW | SE | N | W | SW | NE | SW |
| NE | SE | NE | N | W | NW | NE | SW |
| NW | S | S | SE | SW | NW | NE | SW |
| NW | S | S | SE | E | SW | SW | SW |
| W | S | S | SE | W | W | SW | SW |
| NW | SE | NE | SE | SE | SW | NE | SW |
| NE | SE | NE | SE | NW | NE | NE | E |
| E | S | SW | SE | SW | SE | NE | SW |
| SW | S | S | SW | S | SW | SW | SW |
| SE | S | SW | NW | NW | NW | SW | SW |
| 1 | 9 | 1 | 26 | 2 | 3 | | |
| 20 | 11 | 30 | 14 | 4 | 9 | | |
| 5 | 3 | — | 7 | 18 | 10 | | |
| 4 | 23 | 12 | 26 | 14 | 10 | | |
| 0 | 26 | 37 | 4 | 6 | 9 | | |
| 19 | 13 | 9 | 2 | 13 | 23 | | |
| 5 | 3 | 0 | 0 | 17 | 8 | | |
| 6 | 2 | 1 | 3 | 16 | 18 | | |
| 30 | — | — | 8 | — | — | | |
| — | — | — | — | — | — | | |

## Średni kieru-
oraz liczba dostrzeżonych

*Listopad 1902 roku.*

| Dzień | Sambor | Dolina | Lwów | Dublany | Delatyn | Ożydów | Tarnopol | Jagielnica |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | N | N | SW | NW | W | W | NW | NW |
| 2 | NW | S | W | W | W | W | W | SW |
| 3 | NW | E | W | W | SW | W | NW | W |
| 4 | NW | E | W | W | SW | W | W | SW |
| 5 | N | NW | NW | WNW | SW | NW | NW | NW |
| 6 | NE | W | SE | E | SW | W | N | W |
| 7 | SE | W | SE | E | NE | E | SE | SE |
| 8 | SE | W | SE | ESE | E | SE | SE | SE |
| 9 | SE | W | SSE | SE | SW | S | SE | SE |
| 10 | SE | W | S | SE | SE | SE | S | E |
| 11 | SE | W | SSE | SE | NE | S | SE | E |
| 12 | SE | W | NE | NW | N | S | S | — |
| 13 | NE | W | ENE | E | NE | NW | NE | NW |
| 14 | NE | W | S | E | SW | NW | E | W |
| 15 | NW | W | W | NW | SW | NW | N | W |
| 16 | NE | SW | NE | NE | NW | E | N | NW |
| 17 | NE | E | ENE | E | NE | E | NE | NW |
| 18 | SE | E | ESE | E | NE | E | NE | SE |
| 19 | SE | E | SE | E | NE | E | S | SE |
| 20 | NE | W | NE | E | SW | E | — | E |
| 21 | NW | W | W | W | W | W | NW | NW |
| 22 | NE | W | N | SW | W | NE | NW | W |
| 23 | SW | W | SW | W | SW | W | SW | S |
| 24 | SW | W | SW | W | SE | W | SW | W |
| 25 | SW | W | WSW | E | SW | W | SW | — |
| 26 | SW | W | SW | SE | SW | W | W | W |
| 27 | SE | E | NE | E | W | E | NE | NW |
| 28 | SE | E | SSE | E | W | SE | SE | SE |
| 29 | SW | SW | SW | SW | NE | SW | S | SE |
| 30 | NE | W | NE | NW | NE | NW | N | — |
| 31 | | | | | | | | |
| N | 4 | | 5·5 | 0 | 5 | 4 | 9 | 0 |
| NE | 25 | | 12·0 | 3 | 26 | 2 | 11 | 1 |
| E | 1 | | 5·0 | 33 | 4 | 21 | 4 | 10 |
| SE | 26 | | 16·0 | 13 | 5 | 7 | 13 | 22 |
| S | 0 | | 10·5 | 0 | 0 | 9 | 8 | 0 |
| SW | 14 | | 17·5 | 5 | 29 | 6 | 4 | 3 |
| W | 2 | | 14·5 | 24 | 18 | 26 | 6 | 18 |
| NW | 12 | | 3·0 | 11 | 3 | 12 | 11 | 11 |
| Cisze | 6 | | 6 | 1 | — | 3 | 24 | 25 |
| Brak | — | | — | — | — | — | — | — |

## nek wiatru

kierunków wiatru i cisz.

*Grudzień 1902 roku.*

| Żywiec | Wadowice | Czernichów | Zakopane | Kraków | Bochnia | Szczawnica | Krynica |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| SE | NE | E | ENE | ENE | E | W | W |
| NE | NE | E | ENE | ENE | E | NW | NW |
| NW | SW | W | SE | W | W | SW | NW |
| N | NE | NW | ENE | NE | NW | NE | N |
| NE | E | E | ENE | ESE | NE | SW | N |
| NE | E | E | ENE | E | E | W | N |
| NE | E | E | E | ENE | E | S | N |
| NE | NE | E | E | ENE | E | SW | N |
| NE | NE | E | ESE | ENE | E | W | NE |
| NE | NE | E | SSE | E | E | NW | N |
| NE | E | E | ESE | ENE | E | E | — |
| — | SE | E | SSE | ENE | E | E | — |
| E | SE | — | SSE | ENE | NE | E | — |
| — | SE | — | SSE | E | W | NE | — |
| — | SE | — | SSE | E | NE | NE | — |
| SW | SE | — | S | WSW | W | E | W |
| SW | SW | W | WSW | WSW | SW | E | E |
| SW | W | W | WSW | WSW | W | NW | — |
| W | NW | W | WSW | W | NW | W | NW |
| NW | W | W | WSW | W | NW | W | N |
| W | W | W | WSW | ESE | E | E | — |
| W | SW | W | WNW | WSW | NW | W | N |
| W | SW | E | NE | E | NW | NW | N |
| SE | W | — | SW | E | NW | E | — |
| SW | SW | W | SW | WSW | W | NE | W |
| W | W | NW | WSW | WSW | W | NW | SW |
| SW | W | W | SW | W | NW | N | W |
| SW | W | W | WSW | W | W | NW | SW |
| SW | W | W | ENE | SW | W | E | SW |
| S | W | SE | WSW | S | W | SE | SE |
| S | SW | W | ESE | NW | W | NE | S |
| 1 | 0 | 0 | 3·0 | 1·0 | 0 | 13 | 38 |
| 24 | 16 | 0 | 9·0 | 14·5 | 10 | 8 | 0 |
| 4 | 13 | 32 | 17·0 | 28·0 | 30 | 31 | 4 |
| 3 | 16 | 2 | 16·0 | 7·5 | 0 | 0 | 0 |
| 13 | 2 | 1 | 18·0 | 2·0 | 0 | 8 | 7 |
| 16 | 14 | 0 | 15·0 | 12·0 | 4 | 5 | 0 |
| 11 | 27 | 30 | 12·5 | 20·0 | 27 | 27 | 15 |
| 7 | 5 | 5 | 2·5 | 8·0 | 22 | 1 | 0 |
| 14 | — | 23 | — | — | — | — | 19 |
| — | — | — | — | — | — | — | — |

## Średni kieru-
oraz liczba dostrzeżonych

*Grudzień 1902 roku.*

| Dzień | Tarnów | Pilzno | Iwonicz | Smolnik | Sanok | Przemyśl | Łomna | Chyrów |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | — | NW | NE | NW | NW | NW | SW | NE |
| 2 | NE | W | NE | NW | NW | NW | SE | N |
| 3 | NE | NW | NE | SE | SW | NE | NE | E |
| 4 | SW | SE | SE | N | NE | NE | NE | E |
| 5 | NE | NE | NE | N | NW | E | NE | E |
| 6 | NE | NE | NE | N | NE | NE | SE | E |
| 7 | E | N | SE | NE | NW | NE | SW | E |
| 8 | NE | N | NE | N | NW | E | SW | E |
| 9 | NW | W | NE | N | W | NE | NE | E |
| 10 | NW | W | NE | NE | NW | NW | NE | E |
| 11 | NE | SW | NE | N | E | E | NE | W |
| 12 | SW | N | SW | — | SE | SW | NE | W |
| 13 | E | W | SW | — | E | SW | NE | SW |
| 14 | NE | SW | S | — | SE | SW | NE | SW |
| 15 | — | SW | S | S | SW | S | NE | SW |
| 16 | NW | S | S | SE | SE | SW | NE | SW |
| 17 | SW | SW | S | SE | SE | W | SE | SW |
| 18 | SW | SW | SW | SE | W | W | SW | SW |
| 19 | W | SW | W | NW | W | W | SW | SW |
| 20 | SW | W | NE | NW | W | NW | SW | SW |
| 21 | SE | W | NE | SE | SW | SW | NE | SW |
| 22 | NW | NW | SE | NW | E | NW | SE | NW |
| 23 | NE | NE | W | N | SE | NW | SE | NW |
| 24 | — | N | S | N | SE | NW | NE | SW |
| 25 | W | SW | S | SE | E | SW | SE | SW |
| 26 | SW | NW | S | SW | W | SW | SE | SW |
| 27 | NW | NW | S | NW | W | W | SE | SW |
| 28 | — | NW | S | NW | W | W | SW | SW |
| 29 | SW | W | S | SW | W | SW | SW | W |
| 30 | — | S | S | SW | SW | S | SW | W |
| 31 | SW | S | SW | SW | W | SW | SW | SW |
| N | 0 | 14 | 0 | 23 | 1 | 0 | | |
| NE | 14 | 9 | 32 | 6 | 3 | 15 | | |
| E | 4 | 0 | 0 | 0 | 15 | 8 | | |
| SE | 3 | 5 | 10 | 15 | 21 | 1 | | |
| S | 1 | 9 | 35 | 5 | 1 | 4 | | |
| SW | 14 | 19 | 10 | 12 | 12 | 28 | | |
| W | 11 | 22 | 5 | 0 | 25 | 15 | | |
| NW | 6 | 15 | 1 | 20 | 15 | 22 | | |
| Ciszy | 37 | — | — | 12 | — | — | | |
| Brak | 3 | — | — | — | — | — | | |

## nek wiatru

kierunków wiatru i cisz.

| Sambor | Dolina | Lwów | Dublany | Delatyn | Ożydów | Horodenka | Tarnopol | Jagielnica |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| NE | SW | NE | NW | W | NW | NW | N | — |
| NE | E | NE | E | NE | W | NE | SE | W |
| NE | E | E | E | NE | E | NE | E | SW |
| NW | E | E | E | NE | E | NE | NE | SW |
| SE | E | NE | E | NE | E | NW | NE | SW |
| SE | E | NE | E | NW | E | W | NE | NE |
| SE | E | ENE | E | NE | E | W | NE | NE |
| E | E | NNE | NW | NW | E | NE | NE | NW |
| NW | E | W | NW | N | N | W | NW | NE |
| NE | SW | NE | NE | NW | N | NW | N | NW |
| SW | E | SW | W | NE | N | SW | NW | NW |
| SW | NE | SW | — | SW | N | SW | N | W |
| SW | E | NW | W | SW | N | SE | — | NW |
| SW | E | S | WSW | SW | — | NE | N | W |
| SE | E | SE | E | N | SE | NE | SE | NW |
| SW | E | SW | WSW | SW | SW | NE | SW | NW |
| SW | W | SW | W | W | W | NE | SE | E |
| NW | W | WSW | W | W | W | W | W | W |
| NW | W | SW | W | NE | W | SW | W | W |
| NW | W | SW | NW | NW | NW | SW | NW | W |
| SW | E | E | E | W | E | SW | N | NW |
| NW | NW | W | NW | NW | NE | SW | NW | NW |
| N | E | NW | NW | NW | N | NW | N | NW |
| SW | E | SW | W | SW | W | SW | W | — |
| SW | W | WSW | W | SW | W | SW | W | SW |
| SW | W | WSW | W | SW | W | SW | W | SW |
| NW | W | NW | W | SW | W | SW | NW | W |
| SW | W | SW | W | SW | W | SW | W | SW |
| SW | W | SW | SW | SW | SW | SE | W | E |
| SW | W | SSW | SW | SW | SW | NE | SE | SE |
| SW | W | SW | S | W | SW | NE | SE | SE |
| 4 | | 4·0 | 3 | 12 | 20 | 0 | 16 | 2 |
| 9 | | 12·5 | 3 | 16 | 0 | 30 | 12 | 5 |
| 2 | | 8·5 | 23 | 0 | 24 | 2 | 4 | 3 |
| 14 | | 3·5 | 1 | 0 | 2 | 5 | 10 | 2 |
| 2 | | 3·0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 6 | 4 |
| 31 | | 25·5 | 10 | 33 | 9 | 33 | 4 | 11 |
| 7 | | 15·0 | 33 | 20 | 26 | 12 | 17 | 28 |
| 15 | | 7·0 | 12 | 12 | 4 | 11 | 16 | 15 |
| 9 | | 13 | 7 | — | 7 | — | 8 | 23 |
| — | | — | — | — | — | — | — | — |

## Stan zachmu-

### Średnie

*Styczeń 1902 roku.*

| Dzień | Żywiec | Wadowice | Czernichów | Zakopane | Kraków | Bochnia | Szczawnica |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 5·0 | 5·0 | 6·0 | 4·0 | 2·3 | 5·0 | 1·0 |
| 2 | 8·7 | 8·0 | 10·0 | 6·3 | 9·7 | 7·7 | 5·7 |
| 3 | 10·0 | 10·0 | 10·0 | 8·0 | 8·0 | 10·0 | 8·0 |
| 4 | 7·0 | 8·0 | 9·7 | 5·0 | 8·3 | 8·0 | 3·7 |
| 5 | 10·0 | 9·0 | 10·0 | 7·0 | 7·3 | 9·3 | 9·0 |
| 6 | 10·0 | 10·0 | 10·0 | 8·3 | 10·0 | 9·3 | 9·3 |
| 7 | 9·7 | 10·0 | 10·0 | 10·0 | 7·3 | 8·7 | 10·0 |
| 8 | 10·0 | 10·0 | 10·0 | 10·0 | 10·0 | 10·0 | 9·3 |
| 9 | 4·3 | 8·0 | 6·7 | 6·7 | 4·3 | 4·0 | 5·7 |
| 10 | 8·0 | 10·0 | 10·0 | 7·7 | 10·0 | 8·3 | 6·3 |
| 11 | 9·7 | 10·0 | 10·0 | 8·0 | 10·0 | 9·3 | 6·0 |
| 12 | 5·7 | 6·0 | 6·7 | 4·7 | 7·0 | 6·0 | 1·7 |
| 13 | 10·0 | 10·0 | 10·0 | 9·3 | 7·3 | 9·3 | 9·3 |
| 14 | 5·0 | 4·0 | 9·0 | 7·0 | 5·0 | 3·7 | 7·3 |
| 15 | 3·7 | 7·0 | 3·7 | 8·3 | 2·7 | 5·0 | 4·3 |
| 16 | 10·0 | 10·0 | 10·0 | 10·0 | 6·7 | 10·0 | 10·0 |
| 17 | 9·0 | 9·0 | 9·0 | 8·3 | 7·0 | 7·7 | 7·3 |
| 18 | 10·0 | 10·0 | 10·0 | 10·0 | 10·0 | 10·0 | 10·0 |
| 19 | 4·0 | 6·0 | 9·3 | 1·0 | 6·7 | 1·7 | 3·7 |
| 20 | 7·7 | 10·0 | 10·0 | 3·3 | 10·0 | 4·7 | 7·0 |
| 21 | 10·0 | 10·0 | 10·0 | 8·7 | 10·0 | 6·7 | 7·3 |
| 22 | 4·0 | 7·0 | 9·7 | 4·3 | 6·0 | 1·7 | 0·0 |
| 23 | 10·0 | 10·0 | 10·0 | 7·3 | 10·0 | 10·0 | 9·0 |
| 24 | 3·7 | 0·0 | 3·0 | 8·3 | 3·3 | 0·0 | 4·7 |
| 25 | 5·7 | 6·0 | 3·0 | 5·7 | 4·3 | 1·0 | 2·7 |
| 26 | 10·0 | 10·0 | 6·7 | 7·3 | 8·0 | 7·7 | 7·7 |
| 27 | 4·3 | 6·0 | 4·0 | 3·0 | 4·0 | 2·7 | 4·0 |
| 28 | 4·0 | 7·0 | 3·3 | 3·7 | 5·7 | 1·7 | 4·3 |
| 29 | 8·3 | 10·0 | 10·0 | 10·0 | 9·7 | 8·3 | 8·3 |
| 30 | 7·0 | 7·0 | 9·3 | 4·3 | 6·7 | 1·7 | 3·3 |
| 31 | 10·0 | 10·0 | 10·0 | 10·0 | 10·0 | 9·3 | 10·0 |
| Śred. mies. | 7·6 | 8·2 | 8·4 | 7·0 | 7·3 | 6·4 | 6·3 |

## rzenia nieba.

dzienne.

| Krynica | Tarnów | Pilzno | Iwonicz | Smolnik | Sanok | Przemyśl | Sambor |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 8·3 | 3·3 | 2·7 | 10·0 | 10·0 | 5·0 | 1·7 | 2·7 |
| 10·0 | 6·7 | 9·7 | 6·0 | 9·0 | 5·0 | 4·3 | 2·7 |
| 9·0 | 10·0 | 10·0 | 10·0 | 10·0 | 10·0 | 6·0 | 8·7 |
| 2·7 | 8·3 | 8·7 | 7·7 | 9·3 | 7·0 | 3·3 | 7·0 |
| 10·0 | 8·7 | 9·7 | 8·0 | 9·7 | 9·0 | 6·0 | 9·3 |
| 10·0 | 10·0 | 9·7 | 10·0 | 9·3 | 9·0 | 6·7 | 10·0 |
| 10·0 | 10·0 | 10·0 | 10·0 | 10·0 | 10·0 | 7·3 | 9·7 |
| 10·0 | 10·0 | 10·0 | 10·0 | 10·0 | 10·0 | 7·3 | 6·0 |
| 1·7 | 5·0 | 10·0 | 5·7 | 9·0 | 6·0 | 5·3 | 7·7 |
| 10·0 | 10·0 | 10·0 | 10·0 | 10·0 | 9·0 | 6·7 | 10·0 |
| | | | | | | | |
| 9·0 | 10·0 | 10·0 | 10·0 | 9·3 | 9·0 | 5·7 | 8·0 |
| 1·7 | 6·7 | 6·0 | 5·7 | 9·0 | 7·0 | 4·7 | 4·0 |
| 10·0 | 10·0 | 10·4 | 7·7 | 10·0 | 7·0 | 8·0 | 0·7 |
| 10·0 | 4·3 | 4·7 | 3·0 | 7·7 | 5·0 | 5·3 | 4·3 |
| 6·7 | 5·7 | 3·7 | 7·0 | 6·3 | 0·0 | 3·3 | 10·0 |
| 10·0 | 8·3 | 9·3 | 10·0 | 10·0 | 8·0 | 6·0 | 10·0 |
| 8·3 | 6·0 | 5·7 | 10·0 | 9·7 | 2·0 | 5·0 | 9·7 |
| 10·0 | 10·0 | 9·0 | 10·0 | 10·0 | 7·0 | 6·0 | 10·0 |
| 8·3 | 6·0 | 5·3 | 5·3 | 5·0 | 0·0 | 2·7 | 2·3 |
| 1·0 | 6·7 | 7·7 | 10·0 | 6·7 | 0·0 | 4·0 | 6·3 |
| | | | | | | | |
| 6·7 | 10·0 | 9·0 | 5·7 | 9·3 | 5·0 | 4·0 | 9·7 |
| 1·7 | 4·0 | 5·7 | 3·0 | 3·3 | 1·0 | 2·0 | 4·7 |
| 10·0 | 10·0 | 9·7 | 5·3 | 10·0 | 8·0 | 6·0 | 4·3 |
| 10·0 | 1·7 | 5·3 | 4·0 | 7·0 | 7·0 | 2·0 | 2·3 |
| 10·0 | 1·3 | 1·3 | 3·3 | 9·3 | 3·0 | 3·0 | 1·7 |
| 10·0 | 7·7 | 8·0 | 7·7 | 9·7 | 9·0 | 5·7 | 8·3 |
| 6·7 | 6·7 | 6·0 | 7·7 | 10·0 | 9·0 | 5·3 | 6·7 |
| 5·7 | 3·3 | 4·0 | 5·3 | 5·7 | 3·0 | 1·7 | 2·0 |
| 10·0 | 10·0 | 7·7 | 8·0 | 9·7 | 10·0 | 4·3 | 7·0 |
| 10·0 | 3·3 | 2·7 | 3·3 | 10·0 | 5·0 | 1·7 | 3·0 |
| 10·0 | 10·0 | 8·3 | 8·3 | 10·0 | 5·0 | 2·7 | 7·0 |
| | | | | | | | |
| 8·0 | 7·2 | 7·4 | 7·3 | 8·8 | 6·1 | 4·6 | 6·3 |

## Stan zachmu-

### Średnie

*Styczeń 1902 roku.*

| Dzień | Lwów | Dublany | Delatyn | Ożydów | Krzyworównia | Tarnopol | Jagielnica |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 5·3 | 4·0 | 0·7 | 3·3 | 2·7 | 3·7 | 0·3 |
| 2 | 7·0 | 5·3 | 6·7 | 5·0 | 6·7 | 4·7 | 3·0 |
| 3 | 10·0 | 10·0 | 7·7 | 9·3 | 9·0 | 8·0 | 9·0 |
| 4 | 7·3 | 7·7 | 4·0 | 10·0 | 3·3 | 6·7 | 6·7 |
| 5 | 10·0 | 7·0 | 7·0 | 9·7 | 3·3 | 8·3 | 7·0 |
| 6 | 9·3 | 8·0 | 4·3 | 8·0 | 5·0 | 10·0 | 3·0 |
| 7 | 10·0 | 10·0 | 10·0 | 9·7 | 6·7 | 9·3 | 6·7 |
| 8 | 10·0 | 10·0 | 10·0 | 10·0 | 10·0 | 9·7 | 9·0 |
| 9 | 6·7 | 10·0 | 8·3 | 8·7 | 6·7 | 6·7 | 9·0 |
| 10 | 10·0 | 10·0 | 7·3 | 10·0 | 5·7 | 7·7 | 6·7 |
| 11 | 10·0 | 10·0 | 6·3 | 10·0 | 7·0 | 10·0 | 8·7 |
| 12 | 6·3 | 5·3 | 2·3 | 7·3 | 0·7 | 10·0 | 4·7 |
| 13 | 9·7 | 10·0 | 4·0 | 9·7 | 9·7 | 7·0 | 7·0 |
| 14 | 9·7 | 7·7 | 3·3 | 7·0 | 3·7 | 7·0 | 3·0 |
| 15 | 4·0 | 4·0 | 7·3 | 3·3 | 6·3 | 5·0 | 4·0 |
| 16 | 10·0 | 9·7 | 10·0 | 10·0 | 7·7 | 10·0 | 7·0 |
| 17 | 10·0 | 10·0 | 10·0 | 7·0 | 10·0 | 8·7 | 9·0 |
| 18 | 10·0 | 10·0 | 10·0 | 10·0 | 8·0 | 10·0 | 9·3 |
| 19 | 6·3 | 3·3 | 10·0 | 0·0 | 3·3 | 3·3 | 6·7 |
| 20 | 9·7 | 7·7 | 4·7 | 9·3 | 4·3 | 9·7 | 8·0 |
| 21 | 9·7 | 7·3 | 6·0 | 8·0 | 7·0 | 8·3 | 7·0 |
| 22 | 2·7 | 2·7 | 3·7 | 5·0 | 4·7 | 6·7 | 7·0 |
| 23 | 10·0 | 10·0 | 10·0 | 10·0 | 9·0 | 10·0 | 9·7 |
| 24 | 6·7 | 10·0 | 5·0 | 7·0 | 4·3 | 7·0 | 6·7 |
| 25 | 6·7 | 6·0 | 6·7 | 4·0 | 4·0 | 4·0 | 2·3 |
| 26 | 10·0 | 9·3 | 7·0 | 8·3 | 9·3 | 7·0 | 3·7 |
| 27 | 10·0 | 10·0 | 9·3 | 8·3 | 10·0 | 10·0 | 10·0 |
| 28 | 1·7 | 1·7 | 0·0 | 3·3 | 0·0 | 3·3 | 0·3 |
| 29 | 9·0 | 8·7 | 7·3 | 8·0 | 6·0 | 9·3 | 9·7 |
| 30 | 9·0 | 7·3 | 6·3 | 5·0 | 6·7 | 5·7 | 5·3 |
| 31 | 9·3 | 7·0 | 10·0 | 5·3 | 10·0 | 10·0 | 10·0 |
| Śred. mies. | 8·2 | 7·7 | 6·7 | 7·4 | 6·2 | 7·6 | 6·4 |

**rzenia nieba.**

dzienne.

*Luty 1902 roku.*

| Żywiec | Wadowice | Czernichów | Zakopane | Kraków | Bochnia | Szczawnica | Krynica |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 10·0 | 10·0 | 10·0 | 10·0 | 10·0 | 10·0 | 10·0 | 10·0 |
| 4·7 | 10·0 | 10·0 | 3·3 | 7·3 | 9·3 | 2·7 | 3·3 |
| 7·3 | 10·0 | — | 3·0 | 10·0 | 7·0 | 7·3 | 5·0 |
| 6·7 | 10·0 | 6·7 | 6·7 | 6·7 | 6·7 | 6·7 | 10·0 |
| 0·0 | 0·0 | 3·3 | 0·3 | 0·0 | 0·0 | 2·7 | 0·0 |
| 5·3 | 6·0 | 10·0 | 4·0 | 7·3 | 3·3 | 3·7 | 3·3 |
| 9·3 | 10·0 | 10·0 | 6·0 | 10·0 | 7·3 | 5·0 | 10·0 |
| 9·3 | 10·0 | 9·7 | 5·3 | 9·7 | 7·7 | 2·3 | 10·0 |
| 5·7 | 7·0 | 5·3 | 4·0 | 5·3 | 3·3 | 0·3 | 5·0 |
| 10·0 | 10·0 | 10·0 | 8·3 | 9·3 | 9·3 | 8·3 | 10·0 |
| 5·0 | 6·0 | 6·7 | 4·7 | 5·7 | 4·3 | 3·7 | 6·7 |
| 7·3 | 6·0 | 6·7 | 9·3 | 8·0 | 7·3 | 10·0 | 10·0 |
| 10·0 | 10·0 | 10·0 | 8·7 | 8·7 | 10·0 | 9·3 | 10·0 |
| 10·0 | 10·0 | 10·0 | 10·0 | 10·0 | 7·7 | 9·3 | 10·0 |
| 10·0 | 10·0 | 10·0 | 10·0 | 10·0 | 10·0 | 10·0 | 10·0 |
| 8·7 | 10·0 | 10·0 | 10·0 | 10·0 | 10·0 | 9·7 | 7·3 |
| 9·3 | 10·0 | 10·0 | 8·3 | 10·0 | 5·0 | 9·0 | 8·3 |
| 10·0 | 10·0 | 10·0 | 6·7 | 10·0 | 10·0 | 9·0 | 6·7 |
| 10·0 | 10·0 | 10·0 | 2·7 | 5·7 | 7·3 | 6·7 | 6·7 |
| 5·7 | 10·0 | 10·0 | 10·0 | 6·7 | 6·7 | 5·0 | 7·7 |
| 1·0 | 1·0 | 0·0 | 1·7 | 0·0 | 0·0 | 0·0 | 0·0 |
| 0·3 | 0·0 | 3·3 | 0·0 | 0·0 | 0·0 | 0·0 | 0·0 |
| 2·0 | 3·0 | 5·0 | 2·3 | 1·7 | 0·0 | 0·7 | 2·0 |
| 7·3 | 6·0 | 6·3 | 2·3 | 5·3 | 0·0 | 1·0 | 5·0 |
| 10·0 | 10·0 | 10·0 | 8·0 | 10·0 | 6·7 | 8·3 | 10·0 |
| 2·3 | 7·0 | 6·0 | 5·3 | 6·7 | 5·0 | 7·3 | 10·0 |
| 2·7 | 5·0 | 3·3 | 4·7 | 3·3 | 2·0 | 3·7 | 5·7 |
| 5·7 | 7·0 | 6·7 | 5·3 | 7·0 | 5·0 | 3·0 | 10·0 |
| 6·6 | 7·6 | 7·7 | 5·7 | 6·9 | 5·7 | 5·5 | 6·9 |

## Stan zachmu-

Średnie

*Luty 1902 roku.*

| Dzień | Tarnów | Pilzno | Iwonicz | Smolnik | Sanok | Przemyśl | Sambor |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 10·0 | 10·0 | 10·0 | 10·0 | 8·0 | 6·0 | 9·7 |
| 2 | 5·0 | 5·7 | 1·7 | 2·7 | 5·0 | 5·3 | 6·7 |
| 3 | 10·0 | 6·3 | 5·0 | 5·7 | 5·0 | 4·3 | 1·7 |
| 4 | 10·0 | 9·7 | 8·0 | 7·0 | 7·0 | 4·7 | 9·0 |
| 5 | 3·3 | 0·0 | 1·3 | 0·0 | 0·0 | 0·0 | 0·0 |
| 6 | 3·3 | 3·7 | 5·0 | 3·3 | 3·0 | 0·0 | 0·0 |
| 7 | 7·0 | 7·0 | 10·0 | 10·0 | 8·0 | 4·3 | 6·7 |
| 8 | 6·7 | 8·3 | 8·0 | 10·0 | 7·0 | 5·7 | 5·0 |
| 9 | 4·0 | 3·3 | 4·7 | 5·3 | 0·0 | 2·7 | 3·7 |
| 10 | 8·7 | 9·7 | 8·3 | 10·0 | 10·0 | 6·7 | 8·3 |
| 11 | 5·3 | 8·3 | 7·7 | 8·3 | 5·0 | 5·0 | 10·0 |
| 12 | 6·7 | 6·7 | 10·0 | 10·0 | 10·0 | 4·7 | 10·0 |
| 13 | 10·0 | 10·0 | 8·0 | 10·0 | 10·0 | 4·3 | 10·0 |
| 14 | 10·0 | 8·7 | 10·0 | 10·0 | 10·0 | 5·7 | 10·0 |
| 15 | 10·0 | 10·0 | 10·0 | 10·0 | 10·0 | 4·7 | 10·0 |
| 16 | 10·0 | 6·7 | 10·0 | 9·3 | 9·0 | 5·3 | 10·0 |
| 17 | 8·3 | 8·7 | 2·7 | 8·3 | 9·0 | 4·7 | 10·0 |
| 18 | 8·3 | 8·3 | 4·7 | 10·0 | 8·0 | 5·3 | 10·0 |
| 19 | 8·3 | 6·3 | 4·7 | 9·0 | 3·0 | 4·7 | 6·3 |
| 20 | 6·7 | 6·0 | 2·7 | 4·3 | 0·0 | 2·7 | 3·3 |
| 21 | 0·0 | 0·0 | 1·7 | 0·0 | 1·0 | 0·0 | 0·0 |
| 22 | 0·0 | 0·0 | 2·0 | 0·0 | 1·0 | 0·0 | 0·0 |
| 23 | 0·3 | 0·7 | 2·0 | 8·3 | 3·0 | 1·7 | 2·0 |
| 24 | 0·0 | 0·0 | 2·3 | 6·3 | 3·0 | 1·7 | 1·7 |
| 25 | 9·3 | 9·3 | 10·0 | 10·0 | 4·0 | 4·7 | 9·0 |
| 26 | 7·3 | 9·0 | 10·0 | 10·0 | 3·0 | 4·0 | 9·7 |
| 27 | 5·0 | 5·0 | 2·0 | 4·0 | 6·0 | 2·3 | 7·7 |
| 28 | 5·0 | 5·7 | 2·3 | 9·7 | 9·0 | 1·7 | 5·0 |
| Śred. mies. | 6·4 | 6·2 | 5·9 | 7·2 | 5·6 | 3·7 | 6·3 |

**rzenia nieba.**

dzienne.

| Lwów | Dublany | Delatyn | Ożydów | Krzywrównia | Tarnopol | Jagielnica |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 10·0 | 10·0 | 10·0 | 9·3 | 10·0 | 10·0 | 10·0 |
| 10·0 | 7·0 | 10·0 | 9·7 | 3·3 | 10·0 | 10·0 |
| 7·7 | 7·3 | 5·7 | 7·7 | 2·7 | 10·0 | 7·0 |
| 10·0 | 10·0 | 10·0 | 10·0 | 6·7 | 10·0 | 10·0 |
| 4·0 | 1·0 | 3·0 | 0·3 | 6·3 | 3·3 | 4·7 |
| 2·7 | 1·0 | 0·0 | 3·3 | 0·0 | 3·3 | 8·3 |
| 9·0 | 7·3 | 6·7 | 7·3 | 7·0 | 8·0 | 4·3 |
| 10·0 | 7·7 | 10·0 | 7·3 | 8·0 | 7·0 | 6·0 |
| 4·3 | 4·0 | 5·0 | 4·0 | 4·0 | 3·3 | 6·0 |
| 10·0 | 10·0 | 9·0 | 9·3 | 8·7 | 7·3 | 6·0 |
| 10·0 | 9·7 | 8·3 | 8·0 | 9·3 | 10·0 | 0·0 |
| 10·0 | 10·0 | 10·0 | 10·0 | 9·7 | 10·0 | 1·0 |
| 10·0 | 10·0 | 10·0 | 10·0 | 9·3 | 10·0 | 0·0 |
| 10·0 | 10·0 | 10·0 | 9·3 | 10·0 | 10·0 | 1·0 |
| 10·0 | 10·0 | 10·0 | 10·0 | 10·0 | 10·0 | 0·0 |
| 10·0 | 10·0 | 10·0 | 10·0 | 10·0 | 10·0 | 10·0 |
| 10·0 | 10·0 | 10·0 | 10·0 | 8·3 | 10·0 | 0·0 |
| 9·7 | 9·7 | 10·0 | 8·7 | 10·0 | 9·7 | 8·0 |
| 10·0 | 10·0 | 10·0 | 10·0 | 10·0 | 10·0 | 0·0 |
| 6·3 | 4·3 | 9·7 | 0·7 | 4·0 | 3·3 | 7·3 |
| 0·7 | 0·0 | 0·0 | 0·0 | 0·0 | 0·7 | 1·0 |
| 0·0 | 0·0 | 0·0 | 0·0 | 0·0 | 0·0 | 0·0 |
| 6·3 | 4·7 | 4·0 | 4·7 | 6·7 | 6·3 | 0·0 |
| 8·7 | 5·3 | 8·0 | 9·3 | 9·0 | 10·0 | 1·0 |
| 9·7 | 6·0 | 7·0 | 7·3 | 7·3 | 9·0 | 5·7 |
| 10·0 | 10·0 | 7·0 | 9·3 | 3·0 | 10·0 | 0·0 |
| 9·0 | 6·7 | 9·7 | 9·7 | 4·0 | 10·0 | 0·0 |
| 8·7 | 7·0 | 6·0 | 9·3 | 6·0 | 9·7 | 6·7 |
| 8·1 | 7·1 | 7·5 | 7·3 | 6·5 | 7·9 | 4·1 |

## Stan zachmu-

Średnie

*Marzec 1902 roku.*

| Dzień | Żywiec | Wadowice | Czernichów | Zakopane | Kraków | Bochnia | Szczawnica |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 5·7 | 7·0 | 6·0 | 6·3 | 4·3 | 5·7 | 3·3 |
| 2 | 9·3 | 10·0 | 10·0 | 6·7 | 10·0 | 7·3 | 7·7 |
| 3 | 8·7 | 10·0 | 10·0 | 8·7 | 10·0 | 7·7 | 9·3 |
| 4 | 9·3 | 10·0 | 10·0 | 8·3 | 10·0 | 10·0 | 9·7 |
| 5 | 10·0 | 10·0 | 10·0 | 9·0 | 10·0 | 8·3 | 10·0 |
| 6 | 1·0 | 1·0 | 3·0 | 2·3 | 5·3 | 1·0 | 1·0 |
| 7 | 6·7 | 9·0 | 10·0 | 2·3 | 8·0 | 4·0 | 1·0 |
| 8 | 10·0 | 10·0 | 10·0 | 10·0 | 9·7 | 8·3 | 9·3 |
| 9 | 9·0 | 10·0 | 10·0 | 5·7 | 8·0 | 6·7 | 5·7 |
| 10 | 9·0 | 10·0 | 10·0 | 10·0 | 10·0 | 10·0 | 10·0 |
| 11 | 4·3 | 4·0 | 5·3 | 3·3 | 7·3 | 5·0 | 3·3 |
| 12 | 7·3 | 7·0 | 6·3 | 6·7 | 3·7 | 6·7 | 10·0 |
| 13 | 5·7 | 6·0 | 4·7 | 3·3 | 3·0 | 0·7 | 3·3 |
| 14 | 0·0 | 0·0 | 0·0 | 0·3 | 0·0 | 0·0 | 0·0 |
| 15 | 6·3 | 7·0 | 7·3 | 4·3 | 4·3 | 2·0 | 2·3 |
| 16 | 6·0 | 7·0 | 6·7 | 6·3 | 6·7 | 6·7 | 3·3 |
| 17 | 9·7 | 10·0 | 10·0 | 5·0 | 6·7 | 2·3 | 3·0 |
| 18 | 10·0 | 10·0 | 10·0 | 9·7 | 10·0 | 10·0 | 9·3 |
| 19 | 6·0 | 10·0 | 6·7 | 2·3 | 9·3 | 6·7 | 0·0 |
| 20 | 1·3 | 0·0 | 0·0 | 1·3 | 0·7 | 1·0 | 0·7 |
| 21 | 0·3 | 0·0 | 0·3 | 0·0 | 0·3 | 0·0 | 0·0 |
| 22 | 1·7 | 1·0 | 1·7 | 2·7 | 0·7 | 0·0 | 0·3 |
| 23 | 5·0 | 5·0 | 9·3 | 5·0 | 3·7 | 1·7 | 2·3 |
| 24 | 10·0 | 10·0 | 10·0 | 9·3 | 10·0 | 7·7 | 7·0 |
| 25 | 9·3 | 10·0 | 9·7 | 4·3 | 8·0 | 6·3 | 4·3 |
| 26 | 6·7 | 8·0 | 7·3 | 5·7 | 7·7 | 2·3 | 5·0 |
| 27 | 5·7 | 9·0 | 8·7 | 6·3 | 6·7 | 5·0 | 5·0 |
| 28 | 7·3 | 5·0 | 6·7 | 7·7 | 4·0 | 4·0 | 5·3 |
| 29 | 7·3 | 8·0 | 6·7 | 7·7 | 8·0 | 5·7 | 2·7 |
| 30 | 9·3 | 10·0 | 10·0 | 8·3 | 10·0 | 10·0 | 7·0 |
| 31 | 10·0 | 10·0 | 10·0 | 7·3 | 8·7 | 8·0 | 6·7 |
| Śred. mies. | 6·7 | 7·2 | 7·3 | 5·7 | 6·6 | 5·2 | 4·8 |

**rzenia nieba.**

dzienne.

| Krynica | Tarnów | Pilzno | Iwonicz | Smolnik | Sanok | Przemyśl | Sambor |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 5·0 | 10·0 | 7·7 | 2·0 | 10·0 | 1·0 | 2·7 | 9·3 |
| 10·0 | 10·0 | 9·7 | 7·7 | 7·3 | 2·0 | 5·7 | 10·0 |
| 6·7 | 10·0 | 10·0 | 6·7 | 9·3 | 7·0 | 7·3 | 10·0 |
| 10·0 | 10·0 | 10·0 | 10·0 | 10·0 | 7·0 | 6·7 | 10·0 |
| 10·0 | 10·0 | 9·3 | 7·7 | 10·0 | 9·0 | 6·7 | 10·0 |
| 4·3 | 4·0 | 4·3 | 2·3 | 4·0 | 10·0 | 4·0 | 5·3 |
| 2·3 | 5·0 | 4·7 | 4·7 | 9·7 | 4·0 | 2·3 | 0·7 |
| 10·0 | 10·0 | 10·0 | 8·7 | 10·0 | 10·0 | 6·0 | 9·0 |
| 7·7 | 10·0 | 8·0 | 5·3 | 10·0 | 9·0 | 5·3 | 4·0 |
| 10·0 | 10·0 | 10·0 | 10·0 | 10·0 | 10·0 | 6·0 | 7·7 |
| 3·3 | 8·3 | 8·7 | 5·7 | 10·0 | 7·0 | 4·7 | 6·7 |
| 10·0 | 6·7 | 6·7 | 7·3 | 10·0 | 8·0 | 5·7 | 8·3 |
| 5·0 | 4·0 | 5·3 | 2·0 | 9·7 | 0·0 | 2·3 | 0·0 |
| 0·0 | 0·0 | 0·0 | 2·0 | 0·7 | 0·0 | 0·0 | 0·0 |
| 2·0 | 5·0 | 5·0 | 3·0 | 1·0 | 1·0 | 0·0 | 2·0 |
| 10·0 | 6·7 | 6·7 | 2·7 | 10·0 | 9·0 | 4·7 | 6·0 |
| 9·0 | 10·0 | 6·7 | 5·7 | 10·0 | 6·0 | 3·0 | 4·0 |
| 10·0 | 10·0 | 10·0 | 10·0 | 10·0 | 10·0 | 7·3 | 9·7 |
| 4·3 | 6·7 | 6·7 | 5·3 | 8·7 | 5·0 | 3·3 | 0·7 |
| 3·3 | 3·3 | 3·0 | 2·0 | 7·3 | 1·0 | 2·0 | 3·0 |
| 0·0 | 0·0 | 0·0 | 2·3 | 3·0 | 1·0 | 0·0 | 0·0 |
| 3·7 | 0·0 | 0·0 | 2·3 | 4·7 | 4·0 | 1·3 | 3·0 |
| 1·7 | 5·7 | 2·0 | 2·3 | 1·7 | 3·0 | 0·0 | 0·7 |
| 10·0 | 10·0 | 9·3 | 4·3 | 10·0 | 10·0 | 3·0 | 3·3 |
| 8·0 | 9·3 | 8·3 | 3·7 | 10·0 | 8·0 | 4·0 | 5·7 |
| 7·3 | 7·3 | 7·7 | 8·3 | 6·7 | 7·0 | 5·7 | 8·3 |
| 9·0 | 6·7 | 6·7 | 6·3 | 10·0 | 10·0 | 6·0 | 10·0 |
| 10·0 | 6·7 | 6·3 | 2·3 | 9·0 | 4·0 | 2·7 | 3·0 |
| 9·0 | 5·0 | 10·0 | 6·7 | 6·3 | 6·0 | 3·0 | 4·0 |
| 7·7 | 6·0 | 8·0 | 8·0 | 10·0 | 8·0 | 6·0 | 8·7 |
| 8·3 | 10·0 | 8·3 | 10·0 | 10·0 | 7·0 | 5·3 | 7·7 |
| 6·7 | 7·0 | 6·7 | 5·4 | 8·0 | 6·0 | 4·0 | 5·5 |

## Stan zachmu-

Średnie

*Marzec 1902 roku.*

| Dzień | Lwów | Dublany | Delatyn | Ożydów | Krzywo-równia | Tarnopol | Jagielnica |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 7·0 | 6·7 | 7·3 | 9·7 | 3·3 | 9·7 | 4·3 |
| 2 | 8·0 | 9·0 | 7·7 | 7·7 | 5·0 | 8·3 | 6·3 |
| 3 | 10·0 | 7·0 | 7·7 | 9·7 | 5·3 | 10·0 | 4·0 |
| 4 | 10·0 | 10·0 | 10·0 | 10·0 | 10·0 | 10·0 | 16·0 |
| 5 | 10·0 | 10·0 | 10·0 | 10·0 | 10·0 | 10·0 | 10·0 |
| 6 | 6·0 | 4·0 | 5·3 | 6·3 | 3·7 | 5·7 | 3·3 |
| 7 | 6·0 | 2·7 | 3·7 | 3·0 | 0·7 | 3·0 | 1·3 |
| 8 | 10·0 | 9·3 | 9·7 | 10·0 | 6·0 | 10·0 | 9·3 |
| 9 | 10·0 | 9·7 | 5·7 | 6·0 | 9·0 | 7·0 | 6·3 |
| 10 | 10·0 | 10·0 | 10·0 | 9·3 | 9·0 | 10·0 | 7·7 |
| 11 | 8·0 | 10·0 | 10·0 | 10·0 | 8·7 | 10·0 | 10·0 |
| 12 | 10·0 | 10·0 | 9·3 | 10·0 | 9·3 | 9·0 | 8·0 |
| 13 | 6·0 | 4·0 | 2·0 | 1·7 | 3·7 | 4·0 | 4·0 |
| 14 | 0·7 | 0·0 | 2·7 | 0·0 | 2·3 | 0·0 | 0·3 |
| 15 | 2·3 | 0·3 | 1·0 | 0·3 | 0·3 | 0·7 | 0·0 |
| 16 | 8·7 | 8·7 | 8·0 | 8·0 | 8·3 | 5·7 | 4·0 |
| 17 | 8·0 | 7·0 | 3·3 | 6·0 | 3·7 | 8·3 | 6·0 |
| 18 | 10·0 | 10·0 | 10·0 | 10·0 | 10·0 | 10·0 | 10·0 |
| 19 | 2·0 | 0·0 | 3·3 | 3·3 | 2·7 | 0·7 | 0·3 |
| 20 | 1·0 | 1·0 | 0·0 | 1·0 | 0·0 | 0·3 | 0·0 |
| 21 | 1·3 | 0·3 | 1·7 | 0·3 | 2·7 | 1·0 | 1·0 |
| 22 | 3·3 | 1·0 | 4·3 | 1·7 | 2·7 | 1·7 | 1·7 |
| 23 | 2·0 | 1·0 | 2·7 | 0·0 | 1·3 | 5·7 | 3·7 |
| 24 | 8·0 | 5·7 | 8·3 | 6·3 | 4·7 | 7·7 | 3·1 |
| 25 | 8·0 | 6·7 | 7·3 | 6·7 | 6·0 | 9·0 | 5·7 |
| 26 | 7·0 | 7·0 | 4·7 | 8·0 | 5·7 | 7·0 | 10·0 |
| 27 | 10·0 | 9·7 | 6·7 | 9·3 | 6·7 | 8·3 | 6·0 |
| 28 | 6·0 | 5·0 | 5·0 | 5·0 | 4·0 | 5·7 | 6·7 |
| 29 | 9·7 | 9·0 | 9·3 | 7·3 | 9·7 | 7·7 | 10·0 |
| 30 | 8·0 | 6·0 | 6·3 | 4·3 | 9·0 | 4·0 | 2·0 |
| 31 | 9·0 | 5·7 | 7·7 | 2·3 | 6·0 | 6·0 | 7·0 |
| Śred. mies. | 7·0 | 6·0 | 6·2 | 5·9 | 5·5 | 6·3 | 5·2 |

## rzenia nieba

dzienne.

*Kwiecień 1902 roku.*

| Żywiec | Wadowice | Czernichów | Zakopane | Kraków | Bochnia | Szczawnica | Krynica |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 7·3 | 9·0 | 9·3 | 6·0 | 8·0 | 4·3 | 4·0 | 3·7 |
| 9·3 | 10·0 | 10·0 | 8·3 | 7·0 | 10·0 | 7·3 | 10·0 |
| 10·0 | 10·0 | 10·0 | 9·3 | 10·0 | 7·7 | 6·3 | 10·0 |
| 6·7 | 6·0 | 6·7 | 5·3 | 7·3 | 6·7 | 4·3 | 6·7 |
| 9·0 | 8·0 | 9·3 | 4·7 | 7·7 | 4·3 | 3·0 | 5·0 |
| 6·7 | 6·0 | 6·7 | 6·7 | 7·7 | 3·3 | 3·7 | 6·7 |
| 8·7 | 10·0 | 10·0 | 10·0 | 10·0 | 9·3 | 9·3 | 10·0 |
| 8·0 | 10·0 | 6·7 | 5·3 | 7·7 | 6·0 | 3·7 | 5·7 |
| 2·0 | 5·0 | 5·0 | 2·7 | 0·7 | 3·0 | 1·3 | 4·3 |
| 8·0 | 6·0 | 9·7 | 5·7 | 8·0 | 4·3 | 3·3 | 5·7 |
| 9·3 | 10·0 | 10·0 | 9·3 | 10·0 | 8·0 | 6·3 | 10·0 |
| 7·0 | 7·0 | 10·0 | 7·0 | 6·7 | 6·0 | 4·3 | 5·7 |
| 2·7 | 5·0 | 5·3 | 4·3 | 4·7 | 4·0 | 2·7 | 5·7 |
| 9·3 | 8·0 | 10·0 | 4·7 | 10·0 | 8·3 | 5·3 | 10·0 |
| 10·0 | 10·0 | 10·0 | 10·0 | 10·0 | 10·0 | 8·3 | 10·0 |
| 10·0 | 10·0 | 10·0 | 7·0 | 9·3 | 10·0 | 8·7 | 10·0 |
| 10·0 | 9·0 | 10·0 | 7·0 | 7·3 | 6·0 | 6·7 | 10·0 |
| 7·7 | 8·0 | 10·0 | 7·0 | 7·3 | 6·0 | 6·7 | 8·3 |
| 2·3 | 3·0 | 5·7 | 5·0 | 3·3 | 2·3 | 2·0 | 4·3 |
| 0·0 | 1·0 | 0·0 | 1·7 | 0·0 | 0·0 | 3·3 | 0·0 |
| 2·0 | 1·0 | 0·3 | 3·7 | 0·7 | 0·0 | 1·0 | 0·0 |
| 5·7 | 7·0 | 7·0 | 6·3 | 6·0 | 3·7 | 5·3 | 9·0 |
| 3·3 | 7·0 | 2·7 | 5·3 | 3·3 | 3·7 | 4·7 | 5·3 |
| 0·7 | 5·0 | 3·3 | 2·0 | 3·3 | 4·3 | 2·0 | 3·3 |
| 1·3 | 3·0 | 3·3 | 2·3 | 2·7 | 2·7 | 0·0 | 0·0 |
| 7·3 | 10·0 | 10·0 | 9·3 | 10·0 | 9·3 | 5·0 | 6·7 |
| 6·7 | 10·0 | 10·0 | 9·3 | 8·0 | 5·3 | 7·7 | 9·0 |
| 4·7 | 3·0 | 6·3 | 4·7 | 4·3 | 4·3 | 4·7 | 6·7 |
| 4·7 | 10·0 | 10·0 | 4·0 | 1·7 | 1·7 | 0·7 | 2·7 |
| 6·7 | 7·0 | 10·0 | 4·3 | 5·3 | 3·7 | 2·3 | 4·7 |
| 6·2 | 7·1 | 7·6 | 5·9 | 6·3 | 5·3 | 4·5 | 6·3 |

## Stan zachmu-

Średnie

*Kwiecień 1902 roku.*

| Dzień | Tarnów | Pilzno | Iwonicz | Smolnik | Sanok | Przemyśl | Sambor |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 6·7 | 6·3 | 5·0 | 10·0 | 4·0 | 3·7 | 3·7 |
| 2 | 10·0 | 9·7 | 3·0 | 10·0 | 9·0 | 6·0 | 6·7 |
| 3 | 10·0 | 9·3 | 8·7 | 7·0 | 9·0 | 6·0 | 9·0 |
| 4 | 6·7 | 6·7 | 7·7 | 7·0 | 7·0 | 4·0 | 9·7 |
| 5 | 5·7 | 5·3 | 5·7 | 2·4 | 3·0 | 4·0 | 2·7 |
| 6 | 3·3 | 6·0 | 2·3 | 6·0 | 5·0 | 1·7 | 3·3 |
| 7 | 10·0 | 10·0 | 10·0 | 10·0 | 9·0 | 6·0 | 9·7 |
| 8 | 8·3 | 8·7 | 2·7 | 9·3 | 8·0 | 3·3 | 4·3 |
| 9 | 2·7 | 4·7 | 5·7 | 5·3 | 6·0 | 2·0 | 2·3 |
| 10 | 3·3 | 6·0 | 2·3 | 6·3 | 3·0 | 2·7 | 4·3 |
| 11 | 10·0 | 9·7 | 7·7 | 9·7 | 7·0 | 4·7 | 7·7 |
| 12 | 7·3 | 7·3 | 3·3 | 6·3 | 9·0 | 4·7 | 5·3 |
| 13 | 4·3 | 6·7 | 2·3 | 1·0 | 2·0 | 5·3 | 6·0 |
| 14 | 10·0 | 9·7 | 10·0 | 6·7 | 9·0 | 6·0 | 9·0 |
| 15 | 10·0 | 10·0 | 10·0 | 9·7 | 10·0 | 6·7 | 10·0 |
| 16 | 10·0 | 9·7 | 10·0 | 10·0 | 10·0 | 8·0 | 10·0 |
| 17 | 8·7 | 9·3 | 6·7 | 10·0 | 10·0 | 6·7 | 9·7 |
| 18 | 8·3 | 9·3 | 6·3 | 10·0 | 9·0 | 5·0 | 8·7 |
| 19 | 3·3 | 4·7 | 3·0 | 5·3 | 7·0 | 1·7 | 5·7 |
| 20 | 0·0 | 2·3 | 2·7 | 1·3 | 2·0 | 2·3 | 3·0 |
| 21 | 0·0 | 0·3 | 2·3 | 0·7 | 1·0 | 0·0 | 0·7 |
| 22 | 6·7 | 7·0 | 2·3 | 7·3 | 6·0 | 5·3 | 7·3 |
| 23 | 4·3 | 8·3 | 7·7 | 9·7 | 7·0 | 6·7 | 9·0 |
| 24 | 3·3 | 6·3 | 5·7 | 6·7 | 5·0 | 4·0 | 5·7 |
| 25 | 0·0 | 1·3 | 2·7 | 2·0 | 1·0 | 1·3 | 3·0 |
| 26 | 7·7 | 8·0 | 8·7 | 10·0 | 9·0 | 5·7 | 10·0 |
| 27 | 9·3 | 8·0 | 10·0 | 10·0 | 8·0 | 5·7 | 7·3 |
| 28 | 5·0 | 5·0 | 7·3 | 10·0 | 7·0 | 7·0 | 4·3 |
| 29 | 2·3 | 2·7 | 2·3 | 10·0 | 2·0 | 1·3 | 1·3 |
| 30 | 6·0 | 3·7 | 5·3 | 9·3 | 3·0 | 2·7 | 2·3 |
| Śred. mies. | 6·1 | 6·7 | 5·6 | 7·3 | 6·2 | 4·3 | 6·1 |

# rzenia nieba.

dzienne.

| Lwów | Dublany | Delatyn | Ożydów | Krzyworównia | Tarnopol | Jagielnica |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 6·7 | 4·7 | 4·7 | 6·7 | 4·0 | 5·3 | 3·7 |
| 10·0 | 7·7 | 6·7 | 8·7 | 6·7 | 9·7 | 4·7 |
| 10·0 | 9·7 | 10·0 | 8·3 | 10·0 | 10·0 | 3·0 |
| 7·3 | 7·0 | 9·7 | 8·3 | 9·3 | 10·0 | 4·0 |
| 7·3 | 3·0 | 8·3 | 1·7 | 7·0 | 2·3 | 4·0 |
| 6·0 | 1·0 | 7·0 | 3·0 | 5·7 | 7·7 | 5·0 |
| 8·0 | 7·0 | 8·0 | 6·7 | 5·7 | 9·0 | 6·0 |
| 7·0 | 4·3 | 5·0 | 6·3 | 7·0 | 6·7 | 6·0 |
| 6·7 | 4·3 | 5·3 | 4·3 | 4·7 | 4·7 | 4·0 |
| 8·7 | 5·3 | 3·7 | 5·0 | 4·7 | 6·0 | 2·3 |
| | | | | | | |
| 8·7 | 7·0 | 5·7 | 8·7 | 8·0 | 8·3 | 4·0 |
| 9·0 | 7·0 | 10·0 | 7·3 | 9·7 | 10·0 | 10·0 |
| 10·0 | 10·0 | 9·3 | 7·3 | 9·3 | 6·7 | 9·3 |
| 10·0 | 10·0 | 10·0 | 9·3 | 8·3 | 10·0 | 7·0 |
| 10·0 | 7·0 | 10·0 | 10·0 | 10·0 | 10·0 | 10·0 |
| 10·0 | 9·3 | 5·7 | 8·7 | 6·3 | 8·0 | 9·0 |
| 9·3 | 8·3 | 4·0 | 4·3 | 5·3 | 6·0 | 5·0 |
| 10·0 | 10·0 | 2·7 | 8·3 | 7·3 | 9·7 | 4·0 |
| 8·3 | 5·0 | 6·0 | 4·0 | 7·7 | 8·3 | 9·7 |
| 2·0 | 1·0 | 3·3 | 0·3 | 3·3 | 4·0 | 2·0 |
| | | | | | | |
| 4·0 | 2·3 | 0·7 | 2·0 | 4·3 | 4·3 | 4·0 |
| 10·0 | 7·0 | 10·0 | 8·0 | 9·0 | 9·0 | 9·0 |
| 10·0 | 10·3 | 10·0 | 9·0 | 10·0 | 10·0 | 10·0 |
| 7·7 | 7·0 | 8·3 | 7·3 | 6·7 | 6·0 | 9·0 |
| 6·7 | 6·7 | 4·0 | 4·0 | 2·3 | 6·0 | 9·0 |
| 10·0 | 9·0 | 10·0 | 7·3 | 10·0 | 6·7 | 10·0 |
| 7·0 | 6·3 | 9·3 | 3·3 | 10·0 | 6·7 | 9·0 |
| 7·3 | 7·7 | 3·3 | 6·7 | 9·0 | 7·7 | 8·3 |
| 5·3 | 3·3 | 5·0 | 3·0 | 6·3 | 3·0 | 3·0 |
| 7·7 | 7·7 | 7·3 | 8·7 | 8·0 | 9·0 | 10·0 |
| | | | | | | |
| 8·0 | 6·5 | 6·8 | 6·2 | 7·2 | 7·3 | 6·5 |

## Stan zachmu-

Średnie

*Maj 1902 roku.*

| Dzień | Żywiec | Wadowice | Czernichów | Zakopane | Kraków | Bochnia | Szczawnica |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 5·7 | 6·0 | 6·7 | 1·7 | 6·7 | 2·3 | 2·0 |
| 2 | 8·3 | 7·0 | 9·7 | 7·7 | 4·7 | 6·0 | 4·3 |
| 3 | 5·0 | 7·0 | 7·0 | 6·0 | 3·3 | 6·0 | 4·7 |
| 4 | 7·0 | 8·0 | 8·3 | 5·3 | 9·7 | 8·3 | 5·7 |
| 5 | 10·0 | 10·0 | 10·0 | 10·0 | 10·0 | 8·3 | 10·0 |
| 6 | 7·0 | 6·0 | 7·7 | 6·7 | 7·7 | 5·0 | 4·0 |
| 7 | 6·3 | 7·0 | 7·0 | 6·7 | 6·7 | 6·7 | 5·0 |
| 8 | 7·3 | 7·0 | 10·0 | 7·7 | 6·3 | 3·3 | 7·3 |
| 9 | 10·0 | 10·0 | 10·0 | 10·0 | 10·0 | 10·0 | 10·0 |
| 10 | 10·0 | 10·0 | 10·0 | 10·0 | 10·0 | 10·0 | 10·0 |
| 11 | 5·3 | 4·0 | 6·7 | 6·0 | 4·7 | 3·0 | 4·7 |
| 12 | 6·0 | 4·0 | 10·0 | 9·3 | 6·3 | 7·0 | 5·7 |
| 13 | 3·0 | 2·0 | 8·3 | 3·0 | 3·0 | 1·0 | 4·0 |
| 14 | 9·3 | 8·0 | 9·3 | 6·3 | 6·7 | 4·3 | 4·3 |
| 15 | 7·0 | 8·0 | 10·0 | 7·3 | 8·3 | 10·0 | 7·0 |
| 16 | 2·3 | 5·0 | 7·7 | 3·0 | 3·7 | 6·7 | 4·3 |
| 17 | 9·7 | 10·0 | 10·0 | 6·3 | 10·0 | 10·0 | 7·0 |
| 18 | 7·7 | 8·0 | 10·0 | 6·3 | 8·3 | 7·7 | 6·3 |
| 19 | 4·3 | 5·0 | 4·7 | 6·3 | 3·7 | 6·0 | 3·3 |
| 20 | 4·3 | 5·0 | 5·7 | 3·7 | 5·0 | 4·3 | 1·7 |
| 21 | 9·7 | 10·0 | 10·0 | 8·0 | 4·0 | 10·0 | 6·0 |
| 22 | 9·7 | 9·0 | 10·0 | 9·0 | 8·0 | 10·0 | 6·7 |
| 23 | 8·7 | 8·0 | 9·7 | 8·3 | 9·3 | 10·0 | 6·7 |
| 24 | 5·0 | 5·0 | 8·7 | 5·3 | 2·7 | 6·0 | 4·3 |
| 25 | 7·0 | 8·0 | 10·0 | 7·3 | 6·3 | 3·3 | 2·7 |
| 26 | 9·7 | 9·0 | 10·0 | 9·3 | 9·0 | 10·0 | 5·3 |
| 27 | 5·0 | 6·0 | 10·0 | 7·7 | 7·0 | 8·3 | 4·0 |
| 28 | 2·0 | 1·0 | 4·7 | 4·0 | 3·0 | 3·7 | 2·3 |
| 29 | 5·3 | 1·0 | 3·7 | 3·7 | 1·0 | 0·0 | 3·3 |
| 30 | 4·0 | 6·0 | 6·0 | 2·3 | 3·0 | 1·0 | 0·7 |
| 31 | 2·3 | 3·0 | 3·7 | 1·3 | 3·0 | 0·0 | 1·0 |
| Śred. mies. | 6·6 | 6·5 | 8·2 | 6·3 | 6·2 | 6·1 | 4·9 |

**rzenia nieba.**

dzienne.

| Krynica | Tarnów | Pilzno | Iwonicz | Smolnik | Sanok | Przemyśl | Sambor |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1·7 | 2·7 | 7·7 | 2·7 | 3·0 | 1·0 | 0·7 | 3·0 |
| 6·7 | 10·0 | 10·0 | 7·3 | 10·0 | 7·0 | 6·3 | 8·0 |
| 7·3 | 8·3 | 9·0 | 8·3 | 9·0 | 9·0 | 5·3 | 5·0 |
| 10·0 | 7·7 | 6·7 | 8·0 | 7·3 | 8·0 | 6·7 | 8·0 |
| 10·0 | 10·0 | 10·0 | 10·0 | 10·0 | 10·0 | 8·0 | 10·0 |
| 5·7 | 6·7 | 7·7 | 8·7 | 7·0 | 6·0 | 4·7 | 5·3 |
| 6·7 | 5·0 | 4·7 | 10·0 | 6·3 | 7·0 | 4·7 | 7·3 |
| 10·0 | 2·7 | 7·7 | 6·3 | 10·0 | 10·0 | 6·0 | 8·3 |
| 10·0 | 10·0 | 10·0 | 10·0 | 10·0 | 10·0 | 8·0 | 10·0 |
| 10·0 | 10·0 | 10·0 | 9·3 | 10·0 | 10·0 | 8·0 | 7·3 |
| | | | | | | | |
| 5·7 | 7·3 | 6·0 | 4·7 | 6·3 | 8·0 | 5·3 | 6·0 |
| 6·7 | 8·3 | 7·0 | 5·3 | 10·0 | 10·0 | 7·3 | 7·0 |
| 2·7 | 1·7 | 6·3 | 2·7 | 2·0 | 6·0 | 4·0 | 5·3 |
| 2·7 | 5·0 | 6·3 | 6·0 | 8·3 | 9·0 | 3·3 | 2·7 |
| 10·0 | 10·0 | 10·0 | 4·3 | 10·0 | 10·0 | 6·7 | 8·3 |
| 8·3 | 6·7 | 6·7 | 4·3 | 6·3 | 5·0 | 3·3 | 6·7 |
| 10·0 | 10·0 | 8·0 | 7·7 | 10·0 | 9·0 | 6·6 | 7·0 |
| 10·0 | 6·7 | 6·7 | 10·0 | 10·0 | 10·0 | 7·3 | 9·7 |
| 10·0 | 7·0 | 4·3 | 4·7 | 9·3 | 10·0 | 5·3 | 7·7 |
| 8·3 | 2·7 | 2·7 | 5·0 | 9·3 | 7·0 | 3·3 | 4·7 |
| | | | | | | | |
| 10·0 | 5·0 | 6·3 | 8·7 | 10·0 | 10·0 | 8·0 | 10·0 |
| 9·0 | 5·0 | 6·7 | 4·3 | 7·0 | 7·0 | 8·0 | 8·0 |
| 6·0 | 6·7 | 8·3 | 7·3 | 6·7 | 7·0 | 4·7 | 5·0 |
| 6·7 | 4·3 | 6·3 | 5·0 | 5·7 | 6·0 | 2·0 | 3·7 |
| 8·3 | 5·7 | 7·0 | 4·7 | 6·3 | 6·0 | 4·0 | 3·3 |
| 8·3 | 8·3 | 6·3 | 10·0 | 9·3 | 10·0 | 6·7 | 6·0 |
| 5·3 | 10·0 | 6·0 | 3·7 | 5·7 | 5·0 | 3·7 | 4·3 |
| 1·0 | 3·3 | 1·0 | 2·3 | 3·0 | 0·0 | 1·7 | 1·3 |
| 1·0 | 0·7 | 0·7 | 2·0 | 2·0 | 2·0 | 2·7 | 0·3 |
| 1·7 | 1·0 | 2·0 | 3·0 | 6·0 | 4·0 | 3·3 | 2·3 |
| 1·0 | 6·0 | 0·3 | 1·7 | 1·0 | 2·0 | 0·0 | 0·0 |
| | | | | | | | |
| 6·8 | 6·3 | 6·4 | 6·1 | 7·3 | 7·1 | 5·0 | 5·9 |

## Stan zachmu-

Średnie

*Maj 1902 roku.*

| Dzień | Lwów | Dublany | Delatyn | Ożydów | Krzyworównia | Tarnopol | Jagielnica |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 1·7 | 1·3 | 1·7 | 4·0 | 2·7 | 2·0 | 3·0 |
| 2 | 9·7 | 8·7 | 6·7 | 8·3 | 4·7 | 9·0 | 8·0 |
| 3 | 6·7 | 2·7 | 2·0 | 6·3 | 3·0 | 6·0 | 3·7 |
| 4 | 7·3 | 8·0 | 6·3 | 8·0 | 8·3 | 7·3 | 8·7 |
| 5 | 10·0 | 10·0 | 7·0 | 8·3 | 6·3 | 8·7 | 7·0 |
| 6 | 7·3 | 7·0 | 7·0 | 7·0 | 6·3 | 6·7 | 7·7 |
| 7 | 9·0 | 8·0 | 7·7 | 4·7 | 4·3 | 4·3 | 5·0 |
| 8 | 10·0 | 10·0 | 10·0 | 9·0 | 9·7 | 10·0 | 10·0 |
| 9 | 10·0 | 10·0 | 10·0 | 10·0 | 9·7 | 9·7 | 8·0 |
| 10 | 9·3 | 8·0 | 4·3 | 8·3 | 3·0 | 8·3 | 5·0 |
| 11 | 7·3 | 9·0 | 10·0 | 9·0 | 9·7 | 10·0 | 5·0 |
| 12 | 7·3 | 6·7 | 5·7 | 4·7 | 4·7 | 4·0 | 3·7 |
| 13 | 7·7 | 8·0 | 8·3 | 5·3 | 10·0 | 9·7 | 6·0 |
| 14 | 8·7 | 6·3 | 9·3 | 4·3 | 7·3 | 6·7 | 0·0 |
| 15 | 10·0 | 9·7 | 10·0 | 8·7 | 8·7 | 10·0 | 10·0 |
| 16 | 9·3 | 6·3 | 5·7 | 6·0 | 6·7 | 6·7 | 9·7 |
| 17 | 10·0 | 9·7 | 10·0 | 7·3 | 7·3 | 9·7 | 8·3 |
| 18 | 10·0 | 10·0 | 8·3 | 9·7 | 8·3 | 10·0 | 10·0 |
| 19 | 10·0 | 9·7 | 10·0 | 9·3 | 9·0 | 10·0 | 10·0 |
| 20 | 10·0 | 8·3 | 8·7 | 8·7 | 9·3 | 9·7 | 10·0 |
| 21 | 10·0 | 9·7 | 8·3 | 10·0 | 5·7 | 10·0 | 9·0 |
| 22 | 9·7 | 8·0 | 9·0 | 6·7 | 5·7 | 9·7 | 10·0 |
| 23 | 6·7 | 7·0 | 7·0 | 5·0 | 5·7 | 5·3 | 7·0 |
| 24 | 2·0 | 2·0 | 8·3 | 1·7 | 7·7 | 2·7 | 3·3 |
| 25 | 7·0 | 7·0 | 10·0 | 8·0 | 10·0 | 7·0 | 10·0 |
| 26 | 4·3 | 3·7 | 8·0 | 1·7 | 9·7 | 7·3 | 6·7 |
| 27 | 7·0 | 7·0 | 6·3 | 3·0 | 8·3 | 7·3 | 8·0 |
| 28 | 4·3 | 3·0 | 3·7 | 5·3 | 1·7 | 7·3 | 2·7 |
| 29 | 5·0 | 3·7 | 6·3 | 4·0 | 4·0 | 8·7 | 5·0 |
| 30 | 3·3 | 1·0 | 1·0 | 1·0 | 1·7 | 1·0 | 1·3 |
| 31 | 1·3 | 0·0 | 0·3 | 1·7 | 0·3 | 1·0 | 0·7 |
| Śred. mies. | 7·5 | 6·8 | 7·0 | 6·3 | 6·4 | 7·3 | 6·5 |

## rzenia nieba

dzienne.

*Czerwiec 1902 roku.*

| Żywiec | Wadowice | Czernichów | Zakopane | Kraków | Bochnia | Szczawnica | Krynica |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 3·3 | 6·0 | 3·0 | 2·0 | 0·3 | 0·0 | 0·7 | 2·0 |
| 5·7 | 4·0 | 7·0 | 3·3 | 4·7 | 4·7 | 3·0 | 2·0 |
| 1·7 | 2·0 | 3·0 | 5·7 | 3·3 | 5·3 | 2·0 | 4·3 |
| 0·7 | 0·0 | 3·3 | 1·0 | 3·3 | 4·7 | 1·0 | 0·0 |
| 2·7 | 4·0 | 6·3 | 5·3 | 3·3 | 5·3 | 3·7 | 3·3 |
| 7·0 | 6·0 | 10·0 | 7·7 | 7·3 | 10·0 | 6·0 | 9·0 |
| 7·0 | 8·0 | 9·7 | 8·0 | 7·3 | 10·0 | 6·3 | 9·0 |
| 9·3 | 10·0 | 10·0 | 8·7 | 10·0 | 10·0 | 9·3 | 10·0 |
| 2·7 | 5·0 | 7·7 | 4·7 | 2·0 | 3·7 | 5·3 | 9·0 |
| 6·0 | 7·0 | 8·3 | 3·7 | 7·0 | 6·3 | 1·7 | 2·7 |
| 9·3 | 10·0 | 10·0 | 9·3 | 10·0 | 10·0 | 8·0 | 9·0 |
| 9·7 | 10·0 | 10·0 | 10·0 | 10·0 | 10·0 | 0·0 | 10·0 |
| 6·0 | 5·0 | 6·0 | 8·7 | 5·0 | 10·0 | 5·7 | 6·7 |
| 7·0 | 7·0 | 8·7 | 5·0 | 5·0 | 3·7 | 4·0 | 8·0 |
| 10·0 | 10·0 | 10·0 | 9·3 | 10·0 | 10·0 | 8·0 | 10·0 |
| 6·0 | 9·0 | 4·7 | 5·7 | 1·3 | 10·0 | 3·3 | 5·0 |
| 7·7 | 5·0 | 10·0 | 7·0 | 7·3 | 10·0 | 6·7 | 7·7 |
| 9·3 | 10·0 | 10·0 | 10·0 | 9·7 | 10·0 | 9·0 | 10·0 |
| 10·0 | 10·0 | 10·0 | 10·0 | 10·0 | 10·0 | 9·7 | 10·0 |
| 10·0 | 10·0 | 10·0 | 9·0 | 10·0 | 10·0 | 9·7 | 10·0 |
| 9·7 | 10·0 | 9·7 | 9·3 | 8·7 | 8·0 | 6·0 | 10·0 |
| 8·0 | 10·0 | 9·0 | 8·7 | 7·3 | 5·3 | 5·7 | 10·0 |
| 10·0 | 10·0 | 10·0 | 9·0 | 9·7 | 9·3 | 9·0 | 9·0 |
| 10·0 | 10·0 | 10·0 | 9·3 | 10·0 | 10·0 | 10·0 | 10·0 |
| 10·0 | 10·0 | 10·0 | 10·0 | 10·0 | 10·0 | 10·0 | 10·0 |
| 7·7 | 7·0 | 8·7 | 8·7 | 8·0 | 4·3 | 5·0 | 7·3 |
| 1·0 | 3·0 | 4·0 | 1·7 | 0·3 | 1·0 | 0·3 | 1·0 |
| 1·3 | 8·0 | 3·3 | 3·3 | 2·0 | 2·0 | 2·0 | 1·7 |
| 0·3 | 0·0 | 0·0 | 0·7 | 0·3 | 2·0 | 1·0 | 0·0 |
| 1·7 | 1·0 | 2·7 | 1·3 | 0·7 | 1·7 | 1·0 | 2·7 |
| 6·4 | 6·9 | 7·5 | 6·5 | 6·1 | 7·2 | 5·4 | 6·6 |

# Stan zachmu-

Średnie

*Czerwiec 1902 roku.*

| Dzień | Tarnów | Pilzno | Iwonicz | Smolnik | Sanok | Przemyśl | Sambor |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 0·3 | 3·0 | 2·0 | 0·7 | 1·0 | 1·0 | 0·0 |
| 2 | 0·0 | 0·7 | 2·3 | 0·7 | 2·0 | 0·7 | 0·3 |
| 3 | 5·0 | 5·0 | 6·3 | 3·7 | 6·0 | 3·7 | 1·3 |
| 4 | 4·0 | 3·7 | 4·7 | 3·7 | 4·0 | 2·7 | 2·0 |
| 5 | 2·0 | 4·3 | 2·0 | 1·0 | 2·0 | 2·7 | 0·7 |
| 6 | 8·3 | 8·0 | 5·3 | 6·7 | 6·0 | 4·7 | 4·7 |
| 7 | 4·0 | 5·3 | 3·0 | 0·7 | 3·0 | 6·0 | 6·7 |
| 8 | 7·7 | 6·7 | 4·7 | 9·0 | 7·0 | 4·3 | 4·7 |
| 9 | 5·7 | 7·3 | 10·0 | 9·7 | 10·0 | 6·7 | 5·0 |
| 10 | 2·7 | 4·0 | 3·0 | 3·7 | 3·0 | 4·0 | 2·7 |
| 11 | 10·0 | 9·7 | 10·0 | 10·0 | 10·0 | 7·3 | 5·7 |
| 12 | 10·0 | 10·0 | 10·0 | 10·0 | 10·0 | 7·3 | 10·3 |
| 13 | 5·3 | 6·3 | 7·0 | 6·3 | 7·0 | 4·7 | 6·3 |
| 14 | 5·3 | 7·3 | 6·0 | 9·3 | 6·0 | 4·0 | 3·3 |
| 15 | 10·0 | 10·0 | 7·7 | 10·0 | 9·0 | 6·0 | 6·0 |
| 16 | 7·7 | 5·0 | 8·0 | 5·0 | 8·0 | 6·7 | 6·3 |
| 17 | 5·7 | 6·3 | 3·3 | 6·0 | 8·0 | 5·7 | 6·0 |
| 18 | 10·0 | 10·0 | 9·3 | 10·0 | 10·0 | 6·0 | 10·0 |
| 19 | 10·0 | 10·0 | 10·0 | 10·0 | 10·0 | 8·0 | 9·7 |
| 20 | 10.0 | 10·0 | 10·0 | 10·0 | 10·0 | 8·0 | 9·7 |
| 21 | 8·7 | 7·7 | 8·7 | 9·7 | 9·0 | 5·0 | 8·7 |
| 22 | 10·0 | 8·3 | 8·0 | 9·7 | 10·0 | 6·0 | 8·0 |
| 23 | 9·3 | 9·3 | 10·0 | 10·0 | 8·0 | 8·0 | 7·7 |
| 24 | 10·0 | 10·0 | 10·0 | 10·0 | 10·0 | 7·3 | 6·0 |
| 25 | 10·0 | 9·7 | 10·0 | 9·7 | 10·0 | 7·3 | 10·0 |
| 26 | 4·0 | 5·3 | 8·3 | 7·0 | 9·0 | 6·3 | 5·3 |
| 27 | 2·0 | 1·3 | 2·0 | 3·7 | 2·0 | 0·7 | 1·7 |
| 28 | 1·7 | 2·0 | 2·0 | 5·7 | 4·0 | 0·0 | 4·3 |
| 29 | 0·0 | 0·7 | 1·7 | 1·0 | 0·0 | 0·0 | 2·3 |
| 30 | 0·0 | 3·3 | 2·0 | 1·0 | 0·0 | 0·7 | 4·3 |
| Śred. mies. | 6·0 | 6·3 | 6·2 | 6·5 | 6·5 | 4·7 | 5·3 |

**rzenia nieba.**

dzienne.

| Lwów | Dublany | Delatyn | Ożydów | Krzywo-równia | Tarnopol | Jagielnica |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1·7 | 0·0 | 0·3 | 1·0 | Nie obserwowano. | 1·0 | 1·3 |
| 2·0 | 2·0 | 4·0 | 3·3 | | 2·0 | 3·0 |
| 5·0 | 1·3 | 7·3 | 0·3 | | 3·7 | 3·0 |
| 1·3 | 0·7 | 5·0 | 0·7 | | 0·3 | 3·0 |
| 1·7 | 1·0 | 0·0 | 0·7 | | 0·3 | 0·7 |
| 7·0 | 5·0 | 6·0 | 7·0 | | 7·0 | 4·7 |
| 8·7 | 9·3 | 9·3 | 5·7 | | 7·0 | 3·3 |
| 6·3 | 5·0 | 2·7 | 4·0 | | 3·3 | 1·3 |
| 10·0 | 9·7 | 10·0 | 6·0 | | 8·3 | 7·7 |
| 6·0 | 4·0 | 5·7 | 2·0 | | 5·3 | 4·3 |
| 9·0 | 7·3 | 6·3 | 9·7 | | 9·3 | 5·0 |
| 10·0 | 9·3 | 10·0 | 10·0 | | 10·0 | 8·0 |
| 10·0 | 10·0 | 10·0 | 10·0 | | 10·0 | 10·0 |
| 5·3 | 3·3 | 7·3 | 5·3 | | 3·0 | 6·0 |
| 6·3 | 7·3 | 7·3 | 3·3 | | 5·0 | 4·3 |
| 9·3 | 7·3 | 6·3 | 8·0 | | 9·3 | 4·7 |
| 9·7 | 9·0 | 8·3 | 10·0 | | 8·3 | 7·7 |
| 7·7 | 7·3 | 9·7 | 8·0 | | 10·0 | 10·0 |
| 10·0 | 10·0 | 9·7 | 8·0 | | 9·3 | 7·0 |
| 10·0 | 9·3 | 8·3 | 6·7 | | 6·7 | 5·0 |
| 9·0 | 7·3 | 7·0 | 6·0 | | 8·0 | 7·3 |
| 8·7 | 7·7 | 8·7 | 6·3 | | 10·0 | 8·0 |
| 10·0 | 9·3 | 7·0 | 8·7 | | 10·0 | 6·3 |
| 9·3 | 7·7 | 9·7 | 8·3 | | 9·7 | 9·7 |
| 10·0 | 8·0 | 8·7 | 5·7 | | 9·7 | 9·0 |
| 9·7 | 9·3 | 9·7 | 8·7 | | 10·0 | 9·3 |
| 5·7 | 4·0 | 10·0 | 2·7 | | 6·7 | 1·7 |
| 6·7 | 2·3 | 4·3 | 5·0 | | 8·3 | 2·7 |
| 6·7 | 0·0 | 0·7 | 0·0 | | 0·0 | 0·0 |
| 2·7 | 0·0 | 3·0 | 0·0 | | 0·0 | 0·3 |
| 7·0 | 5·8 | 6·7 | 5·2 | | 6·4 | 5·1 |

## Stan zachmu-

Średnie

*Lipiec 1902 roku.*

| Dzień | Żywiec | Wadowice | Czernichów | Zakopane | Kraków | Bochnia | Szczawnica |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 4·0 | 7·0 | 6·0 | 4·3 | 3·7 | 1·7 | 2·7 |
| 2 | 5·7 | 9·0 | 7·7 | 7·3 | 7·0 | 6·7 | 7·0 |
| 3 | 8·7 | 6·0 | 9·0 | 8·3 | 6·7 | 10·0 | 6·0 |
| 4 | 5·0 | 8·0 | 8·3 | 8·7 | 10·0 | 10·0 | 5·0 |
| 5 | 9·3 | 10·0 | 10·0 | 8·0 | 10·0 | 8·7 | 6·0 |
| 6 | 9·0 | 8·0 | 9·7 | 8·3 | 9·0 | 10·0 | 5·3 |
| 7 | 5·0 | 7·0 | 8·3 | 5·3 | 2·3 | 7·0 | 0·7 |
| 8 | 10·0 | 9·0 | 10·0 | 8·0 | 10·0 | 10·0 | 2·0 |
| 9 | 10·0 | 10·0 | 10·0 | 9·7 | 10·0 | 10·0 | 6·3 |
| 10 | 6·7 | 8·0 | 8·3 | 7·0 | 7·0 | 6·7 | 3·0 |
| 11 | 10·0 | 10·0 | 9·3 | 6·7 | 9·3 | 10·0 | 4·0 |
| 12 | 7·7 | 7·0 | 9·7 | 8·0 | 7·3 | 10·0 | 5·0 |
| 13 | 4·7 | 4·0 | 6·0 | 6·0 | 3·7 | 4·3 | 1·3 |
| 14 | 9·3 | 10·0 | 10·0 | 8·0 | 10·0 | 7·7 | 3·3 |
| 15 | 7·3 | 6·0 | 8·7 | 8·3 | 4·0 | 5·3 | 2·3 |
| 16 | 0·7 | 3·0 | 1·7 | 2·7 | 2·0 | 4·3 | 1·0 |
| 17 | 4·3 | 7·0 | 3·0 | 2·7 | 3·0 | 3·3 | 0·7 |
| 18 | 8·3 | 7·0 | 7·3 | 9·3 | 7·0 | 10·0 | 4·7 |
| 19 | 6·3 | 6·0 | 6·7 | 7·3 | 10·0 | 6·7 | 7·7 |
| 20 | 10·0 | 10·0 | 10·0 | 8·0 | 10·0 | 10·0 | 7·7 |
| 21 | 8·0 | 10·0 | 9·7 | 8·7 | 8·7 | 6·3 | 1·7 |
| 22 | 8·3 | 6·0 | 5·7 | 8·0 | 7·7 | 5·0 | 3·7 |
| 23 | 6·3 | 6·0 | 6·0 | 6·0 | 4·0 | 3·3 | 1·7 |
| 24 | 5·3 | 6·0 | 5·7 | 4·0 | 4·7 | 0·0 | 0·7 |
| 25 | 9·7 | 10·0 | 10·0 | 8·7 | 7·7 | 8·3 | 5·7 |
| 26 | 2·0 | 2·0 | 0·7 | 4·3 | 3·7 | 7·7 | 3·7 |
| 27 | 4·0 | 4·0 | 4·3 | 3·0 | 6·0 | 6·0 | 0·3 |
| 28 | 7·3 | 10·0 | 7·0 | 8·7 | 6·3 | 10·0 | 3·3 |
| 29 | 2·0 | 5·0 | 4·3 | 2·0 | 3·3 | 7·7 | 0·7 |
| 30 | 2·3 | 4·0 | 7·7 | 2·3 | 5·3 | 1·7 | 1·0 |
| 31 | 5·7 | 7·0 | 10·0 | 3·7 | 6·7 | 2·3 | 1·7 |
| Śred. mies. | 6·5 | 7·2 | 7·5 | 6·5 | 6·6 | 6·9 | 3·4 |

# rzenia nieba.

dzienne.

| Krynica | Tarnów | Pilzno | Iwonicz | Smolnik | Sanok | Przemyśl | Sambor |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1·7 | 2·3 | 2·3 | 2·0 | 0·0 | 3·0 | 2·7 | 1·0 |
| 6·7 | 8·3 | 7·7 | 4·7 | 5·7 | 6·0 | 5·7 | 2·0 |
| 9·0 | 6·7 | 5·0 | 5·0 | 6·3 | 4·0 | 7·0 | 10·0 |
| 3·3 | 4·3 | 4·7 | 2·3 | 3·0 | 4·0 | 4·7 | 4·3 |
| 3·0 | 9·3 | 7·0 | 6·3 | 9·3 | 7·0 | 6·0 | 6·3 |
| 8·0 | 8·3 | 9·3 | 8·0 | 9·7 | 10·0 | 6·0 | 10·0 |
| 3·7 | 2·7 | 4·0 | 6·3 | 6·3 | 7·0 | 4·3 | 5·3 |
| 9·0 | 10·0 | 9·0 | 5·0 | 9·7 | 9·0 | 3·3 | 1·7 |
| 10·0 | 10·0 | 10·0 | 10·0 | 10·0 | 10·0 | 8·0 | 6·3 |
| 9·0 | 6·7 | 6·7 | 7·3 | 10·0 | 7·0 | 6·0 | 8·0 |
| 7·7 | 5·3 | 7·7 | 5·0 | 10·0 | 7·0 | 4·0 | 8·3 |
| 4·0 | 9·3 | 7·0 | 5·7 | 9·3 | 8·0 | 4·7 | 8·0 |
| 3·3 | 5·0 | 6·7 | 2·7 | 9·0 | 5·0 | 4·7 | 6·3 |
| 6·7 | 10·0 | 8·3 | 7·7 | 9·7 | 8·0 | 6·0 | 6·0 |
| 5·0 | 4·0 | 6·3 | 2·7 | 6·3 | 7·0 | 5·3 | 6·0 |
| 0·0 | 0·0 | 1·0 | 2·0 | 0·7 | 0·0 | 0·0 | 1·0 |
| 4·3 | 2·0 | 2·7 | 2·3 | 0·7 | 0·0 | 0·0 | 0·7 |
| 7·7 | 9·3 | 9·7 | 10·0 | 9·3 | 10·0 | 8·0 | 8·3 |
| 7·7 | 4·7 | 9·7 | 10·0 | 9·3 | 7·0 | 3·7 | 7·7 |
| 7·7 | 9·3 | 9·7 | 10·0 | 9·7 | 10·0 | 8·0 | 9·7 |
| 5·3 | 3·3 | 0·0 | 2·3 | 6·3 | 4·0 | 4·0 | 4·0 |
| 5·0 | 4·7 | 5·7 | 5·3 | 8·7 | 8·0 | 6·0 | 5·7 |
| 7·7 | 0·7 | 4·7 | 5·0 | 3·3 | 7·0 | 6·0 | 6·7 |
| 5·0 | 2·7 | 4·0 | 2·7 | 3·7 | 3·0 | 2·7 | 0·7 |
| 6·7 | 4·7 | 6·7 | 3·0 | 3·3 | 8·0 | 4·0 | 4·0 |
| 5·7 | 4·0 | 2·7 | 3·7 | 6·3 | 2·0 | 2·0 | 3·3 |
| 1·0 | 6·0 | 2·3 | 1·7 | 0·7 | 3·0 | 4·0 | 0·3 |
| 8·3 | 1·7 | 6·0 | 5·0 | 4·0 | 8·0 | 6·0 | 6·7 |
| 2·0 | 2·3 | 6·0 | 2·0 | 5·3 | 3·0 | 2·0 | 1·3 |
| 1·7 | 2·3 | 4·3 | 2·0 | 0·7 | 1·0 | 1·7 | 1·3 |
| 2·7 | 4·0 | 4·0 | 2·3 | 2·3 | 4·0 | 6·0 | 1·7 |
| 5·6 | 5·3 | 6·0 | 4·8 | 6·1 | 5·8 | 4·6 | 4·9 |

## Stan zachmu-

### Średnie

*Lipiec 1902 roku.*

| Dzień | Lwów | Dublany | Delatyn | Ożydów | Krzyworównia | Tarnopol | Jagielnica |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 3·3 | 1·7 | 1·0 | 1·0 | Nie obserwowano. | 1·3 | 0·3 |
| 2 | 7·7 | 6·3 | 9·7 | 6·3 | | 10·0 | 8·0 |
| 3 | 9·3 | 9·0 | 7·3 | 5·7 | | 7·3 | 8·0 |
| 4 | 6·3 | 5·0 | 9·7 | 5·0 | | 3·7 | 4·3 |
| 5 | 7·3 | 6·3 | 5·3 | 4·7 | | 6·0 | 6·0 |
| 6 | 8·7 | 8·3 | 9·3 | 6·7 | | 5·7 | 6·0 |
| 7 | 6·3 | 5·3 | 7·7 | 7·3 | | 8·0 | 3·7 |
| 8 | 8·7 | 8·0 | 8·3 | 8·3 | | 10·0 | 4·3 |
| 9 | 10·0 | 9·0 | 9·7 | 7·7 | | 10·0 | 8·0 |
| 10 | 9·0 | 7·3 | 7·0 | 5·3 | | 6·3 | 4·7 |
| 11 | 9·0 | 7·0 | 9·0 | 5·7 | | 9·7 | 7·7 |
| 12 | 9·7 | 8·0 | 7·0 | 7·3 | | 4·3 | 4·7 |
| 13 | 8·0 | 6·0 | 5·7 | 3·3 | | 7·7 | 5·3 |
| 14 | 9·0 | 7·7 | 7·0 | 4·7 | | 6·7 | 5·7 |
| 15 | 5·3 | 4·0 | 8·0 | 7·0 | | 7·0 | 7·0 |
| 16 | 4·3 | 4·0 | 3·0 | 3·3 | | 7·0 | 4·7 |
| 17 | 2·0 | 3·0 | 2·0 | 1·3 | | 0·7 | 0·3 |
| 18 | 9·7 | 9·0 | 10·0 | 6·3 | | 7·7 | 7·0 |
| 19 | 5·7 | 4·0 | 5·0 | 2·0 | | 4·0 | 6·0 |
| 20 | 10·0 | 10·0 | 10·0 | 10·0 | | 10·0 | 9·3 |
| 21 | 8·7 | 4·3 | 6·7 | 6·3 | | 8·0 | 6·0 |
| 22 | 6·0 | 4·0 | 6·0 | 4·0 | | 7·3 | 5·7 |
| 23 | 8·7 | 7·3 | 10·0 | 2·7 | | 8·3 | 6·7 |
| 24 | 3·3 | 2·3 | 7·3 | 2·7 | | 5·3 | 3·3 |
| 25 | 2·3 | 1·0 | 3·0 | 1·0 | | 3·3 | 4·3 |
| 26 | 5·3 | 2·3 | 4·3 | 1·3 | | 3·3 | 3·7 |
| 27 | 3·0 | 0·3 | 2·0 | 0·0 | | 2·0 | 0·0 |
| 28 | 7·0 | 5·0 | 0·3 | 1·3 | | 2·3 | 3·0 |
| 29 | 3·7 | 0·7 | 7·7 | 1·3 | | 3·0 | 3·0 |
| 30 | 3·0 | 1·0 | 4·0 | 1·3 | | 3·3 | 1·0 |
| 31 | 6.7 | 1·7 | 4·0 | 2·0 | | 4·3 | 2·0 |
| Śred. mies. | 6·7 | 5·1 | 6·4 | 4·3 | | 5·9 | 4·8 |

## rzenia nieba

dzienne.

*Sierpień 1902 roku.*

| Żywiec | Wadowice | Czernichów | Zakopane | Kraków | Bochnia | Szczawnica | Krynica |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 6·3 | 8·0 | 10·0 | 9·3 | 7·3 | 10·0 | 5·0 | 10·0 |
| 9·3 | 10·0 | 9·0 | 5·7 | 8·3 | 9·3 | 2·0 | 5·0 |
| 8·0 | 9·0 | 10·0 | 5·3 | 6·3 | 8·0 | 1·0 | 6·7 |
| 4·0 | 4·0 | 7·0 | 6·0 | 3·7 | 1·7 | 1·7 | 8·3 |
| 5·0 | 4·0 | 8·3 | 2·7 | 4·3 | 4·7 | 0·7 | 2·0 |
| 4·7 | 8·0 | 3·7 | 3·3 | 2·7 | 1·3 | 1·3 | 2·3 |
| 3·3 | 8·0 | 6·3 | 5·3 | 6·0 | 6·7 | 3·7 | 6·7 |
| 2·7 | 8·0 | 5·3 | 2·0 | 1·0 | 7·0 | 0·3 | 2·3 |
| 9·7 | 1·0 | 10·0 | 7·7 | 7·3 | 10·0 | 5·3 | 6·7 |
| 3·7 | 10·0 | 6·7 | 4·3 | 8·0 | 3·0 | 2·0 | 5·7 |
| | | | | | | | |
| 9·7 | 4·0 | 10·0 | 8·7 | 9·3 | 7·7 | 5·7 | 10·0 |
| 5·7 | 8·0 | 9·3 | 7·7 | 7·0 | 8·3 | 4·3 | 5·7 |
| 5·7 | 10·0 | 8·0 | 7·3 | 7·0 | 5·7 | 2·7 | 10·0 |
| 6·0 | 7·0 | 9·0 | 5·7 | 7·7 | 6·0 | 1·7 | 5·0 |
| 9·3 | 8·0 | 7·7 | 6·0 | 8·3 | 7·7 | 3·0 | 8·3 |
| 4·7 | 6·0 | 7·0 | 2·7 | 5·0 | 3·0 | 0·7 | 2·0 |
| 9·7 | 7·0 | 9·7 | 5·3 | 8·3 | 5·3 | 3·0 | 0·0 |
| 6·7 | 3·0 | 8·3 | 3·0 | 7·3 | 6·7 | 2·0 | 3·3 |
| 4·3 | 4·0 | 7·0 | 3·7 | 4·0 | 1·7 | 1·3 | 2·7 |
| 6·7 | 7·0 | 8·0 | 5·0 | 7·7 | 5·0 | 2·0 | 3·3 |
| | | | | | | | |
| 7·3 | 5·0 | 7·7 | 6·3 | 4·7 | 4·0 | 5·3 | 7·7 |
| 3·7 | 7·0 | 9·7 | 6·3 | 9·0 | 3·0 | 2·3 | 8·3 |
| 4·7 | 4·0 | 9·0 | 5·3 | 6·0 | 2·7 | 1·0 | 9·0 |
| 4·0 | 6·0 | 4·7 | 5·3 | 3·0 | 5·3 | 1·7 | 5·7 |
| 1·0 | 1·0 | 4·7 | 1·0 | 3·7 | 0·0 | 3·3 | 4·3 |
| 1·3 | 0·0 | 0·3 | 2·7 | 0·0 | 0·0 | 0·0 | 2·3 |
| 1·7 | 2·0 | 4·3 | 1·3 | 2·7 | 0·0 | 0·0 | 0·0 |
| 6·7 | 6·0 | 9·3 | 8·0 | 6·7 | 6·3 | 1·7 | 5·7 |
| 4·3 | 3·0 | 3·7 | 7·0 | 3·3 | 5·0 | 2·3 | 4·3 |
| 2·0 | 6·0 | 9·3 | 2·3 | 2·0 | 4·3 | 1·7 | 2·7 |
| 5·3 | 7·0 | 7·0 | 3·7 | 4·7 | 5·7 | 0·7 | 4·7 |
| | | | | | | | |
| 5·4 | 5·8 | 7·4 | 5·0 | 5·6 | 5·0 | 2·2 | 5·2 |

## Stan zachmu-

Średnie

*Sierpień 1902 roku.*

| Dzień | Tarnów | Pilzno | Iwonicz | Smolnik | Sanok | Przemyśl | Sambor |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 7·3 | 9·3 | 7·3 | 9·7 | 10·0 | 7·0 | 7·3 |
| 2 | 6·0 | 7·3 | 7·3 | 6·3 | 6·0 | 3·3 | 8·0 |
| 3 | 4·7 | 3·7 | 4·7 | 6·0 | 5·0 | 4·0 | 3·0 |
| 4 | 3·3 | 1·0 | 2·3 | 6·3 | 6·0 | 3·3 | 4·7 |
| 5 | 4·0 | 4·3 | 5·0 | 1·0 | 3·0 | 3·3 | 1·3 |
| 6 | 6·0 | 2·0 | 2·0 | 1·0 | 3·0 | 3·3 | 2·3 |
| 7 | 5·7 | 4·3 | 3·0 | 1·0 | 3·0 | 1·7 | 1·7 |
| 8 | 3·7 | 1·3 | 2·0 | 6·0 | 2·0 | 3·3 | 1·0 |
| 9 | 8·0 | 6·7 | 8·0 | 6·7 | 6·0 | 6·7 | 6·7 |
| 10 | 6·0 | 5·7 | 5·7 | 3·3 | 2·7 | 3·3 | 4·7 |
| 11 | 7·3 | 6·7 | 5·3 | 8·7 | 7·3 | 4·3 | 3·3 |
| 12 | 6·7 | 9·7 | 7·7 | 7·7 | 5·7 | 5·3 | 9·0 |
| 13 | 5·7 | 6·7 | 6·3 | 6·7 | 7·3 | 6·7 | 8·3 |
| 14 | 7·3 | 7·7 | 5·7 | 6·3 | 6·3 | 3·0 | 5·7 |
| 15 | 8·0 | 6·7 | 4·3 | 9·3 | 3·3 | 4·3 | 5·7 |
| 16 | 2·7 | 3·7 | 2·0 | 9·0 | 2·7 | 4·3 | 3·0 |
| 17 | 6·0 | 8·0 | 6·0 | 7·3 | 6·7 | 6·0 | 2·3 |
| 18 | 5·3 | 8·3 | 7·3 | 9·0 | 4·7 | 6·7 | 4·7 |
| 19 | 1·3 | 1·3 | 4·7 | 2·3 | 0·7 | 1·3 | 1·3 |
| 20 | 4·0 | 4·0 | 5·3 | 6·7 | 3·3 | 3·0 | 2·0 |
| 21 | 7·3 | 7·0 | 5·3 | 8·7 | 8·0 | 4·0 | 4·0 |
| 22 | 3·3 | 2·7 | 8·3 | 9·0 | 6·7 | 6·0 | 6·3 |
| 23 | 6·0 | 4·3 | 5·7 | 8·3 | 8·0 | 7·3 | 8·7 |
| 24 | 4·7 | 5·0 | 2·7 | 4·3 | 6·0 | 4·0 | 4·7 |
| 25 | 0·7 | 0·7 | 2·0 | 1·3 | 0·7 | 1·0 | 1·0 |
| 26 | 0·7 | 0·7 | 1·7 | 1·0 | 0·0 | 2·7 | 2·3 |
| 27 | 0·0 | 0·3 | 1·7 | 1·0 | 0·0 | 1·0 | 0·0 |
| 28 | 7·3 | 6·3 | 5·0 | 3·3 | 3·0 | 4·0 | 5·7 |
| 29 | 5·3 | 0·7 | 6·0 | 6·3 | 7·3 | 4·0 | 9·7 |
| 30 | 2·7 | 3·7 | 5·0 | 6·3 | 8·0 | 3·7 | 4·3 |
| 31 | 4·7 | 1·7 | 3·0 | 1·7 | 5·0 | 1·0 | 2·3 |
| Śred. mies. | 4·9 | 4·6 | 4·8 | 5·5 | 4·8 | 4·0 | 4·4 |

**rzenia nieba.**

dzienne.

| Lwów | Dublany | Delatyn | Ożydów | Krzywo-równia | Tarnopol | Jagielnica |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 9·7 | 9·7 | 5·0 | 8·7 | | 8·3 | 6·0 |
| 7·7 | 6·3 | 10·0 | 5·3 | | 5·0 | 7·0 |
| 5·3 | 4·3 | 3·3 | 5·7 | | 4·7 | 3·0 |
| 6·0 | 4·3 | 9·3 | 6·3 | | 6·7 | 6·0 |
| 2·0 | 0·3 | 2·3 | 1·3 | | 0·7 | 1·0 |
| 5·3 | 5·0 | 3·7 | 3·3 | | 5·3 | 6·0 |
| 2·7 | 1·0 | 0·0 | 0·0 | | 0·7 | 1·0 |
| 4·3 | 2·3 | 6·0 | 0·3 | | 3·3 | 5·0 |
| 4·7 | 4·0 | 5·0 | 3·3 | | 5·3 | 5·0 |
| 4·7 | 4·3 | 9·3 | 2·7 | | 5·7 | 5·0 |
| | | | | | | |
| 6·3 | 4·3 | 3·3 | 2·7 | | 3·0 | 6·0 |
| 7·0 | 6·0 | 8·3 | 6·0 | | 6·7 | 7·0 |
| 9·7 | 6·3 | 10·0 | 2·0 | | 8·3 | 7·0 |
| 6·7 | 4·3 | 8·0 | 2·7 | | 7·0 | 8·0 |
| 6·0 | 4·3 | 6·7 | 5·3 | Nie obserwowano. | 8·0 | 8·0 |
| 8·7 | 7·7 | 5·3 | 4·7 | | 7·0 | 6·0 |
| 8·0 | 4·3 | 5·3 | 3·7 | | 7·3 | 4·0 |
| 10·0 | 8·0 | 10·0 | 4·3 | | 7·3 | 7·0 |
| 5·7 | 4·3 | 2·3 | 1·3 | | 5·0 | 5·0 |
| 7·7 | 4·3 | 5·7 | 2·0 | | 5·0 | 2·0 |
| | | | | | | |
| 7·0 | 6·7 | 10·0 | 5·3 | | 7·3 | 4·0 |
| 9·7 | 8·7 | 9·3 | 5·0 | | 4·0 | 4·0 |
| 10·0 | 10·0 | 10·0 | 7·3 | | 10·0 | 7·0 |
| 9·7 | 7·7 | 10·0 | 4·3 | | 8·3 | 5·0 |
| 2·0 | 0·0 | 3·7 | 0·0 | | 0·0 | 1·0 |
| 2·7 | 0·3 | 4·3 | 0·7 | | 1·3 | 1·0 |
| 0·0 | 0·0 | 0·0 | 0·0 | | 0·0 | 0·0 |
| 6·7 | 6·0 | 2·0 | 1·3 | | 0·3 | 2·0 |
| 10·0 | 9·7 | 10·0 | 7·0 | | 10·0 | 9·0 |
| 10·0 | 3·0 | 8·3 | 4·7 | | 7·7 | 4·0 |
| 7·3 | 4·7 | 6·3 | 7·3 | | 5·7 | 7·0 |
| | | | | | | |
| 6·6 | 4·9 | 6·2 | 3·7 | | 5·3 | 4·8 |

## Stan zachmu-

Średnie

*Wrzesień 1902 roku.*

| Dzień | Żywiec | Wadowice | Czernichów | Zakopane | Kraków | Bochnia | Szczawnica |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 4·3 | 10·0 | 6·0 | 4·0 | 5·3 | 2·7 | 0·7 |
| 2 | 7·7 | 10·0 | 10·0 | 8·3 | 9·7 | 6·0 | 4·7 |
| 3 | 4·3 | 4·0 | 5·7 | 2·7 | 5·0 | 6·0 | 2·7 |
| 4 | 1·0 | 3 0 | 5·7 | 2·0 | 3·3 | 0·0 | 3·3 |
| 5 | 3·0 | 1·0 | 7·3 | 1·7 | 1·7 | 0·7 | 0·0 |
| 6 | 3·0 | 9·0 | 6·7 | 2·0 | 2·7 | 0·7 | 0·0 |
| 7 | 8·3 | 9·0 | 9·7 | 5·7 | 9·7 | 6·0 | 3·0 |
| 8 | 8·3 | 7·0 | 7·3 | 3·7 | 8·0 | 3·0 | 2·7 |
| 9 | 7·3 | 10·0 | 10·0 | 10.0 | 10·0 | 6 7 | 4·3 |
| 10 | 4·3 | 7·0 | 6·3 | 6·0 | 7·3 | 7·7 | 2·7 |
| 11 | 6·0 | 5·0 | 6·3 | 5·7 | 7·0 | 4·3 | 1·3 |
| 12 | 7·7 | 9·0 | 7·3 | 7·0 | 7·3 | 7·7 | 4·7 |
| 13 | 7·7 | 8·0 | 10·0 | 7·0 | 7·3 | 6·7 | 4·3 |
| 14 | 3·0 | 0·0 | 6·3 | 2·0 | 4·7 | 2·0 | 0·0 |
| 15 | 6·0 | 6·0 | 5·7 | 2·7 | 5·7 | 1·7 | 1·7 |
| 16 | 6·3 | 8·0 | 5·7 | 4·3 | 6·3 | 4·0 | 3·7 |
| 17 | 6·3 | 7·0 | 8·7 | 5·0 | 7·3 | 2·3 | 0·0 |
| 18 | 6·3 | 7·0 | 5·7 | 3·7 | 6·7 | 4·7 | 2·0 |
| 19 | 9·7 | 10·0 | 10·0 | 8·7 | 8·7 | 6·0 | 4·3 |
| 20 | 7·3 | 7·0 | 6·0 | 6·3 | 8·7 | 5 0 | 0·7 |
| 21 | 6·7 | 10·0 | 9·0 | 8·7 | 10.0 | 5·3 | 5·7 |
| 22 | 5·7 | 7·0 | 6·0 | 7·7 | 4·7 | 5·3 | 1·7 |
| 23 | 0·0 | 0·0 | 0·0 | 0 7 | 0 0 | 0·0 | 0·0 |
| 24 | 0·3 | 0 0 | 0 0 | 0·3 | 0·0 | 0·0 | 0·0 |
| 25 | 2 3 | 2·0 | 4·0 | 2·3 | 3·0 | 2·0 | 0·0 |
| 26 | 0·3 | 1·0 | 3·3 | 1·0 | 0·0 | 0 0 | 0·0 |
| 27 | 0·0 | 0·0 | 3·3 | 0·3 | 0·0 | 0·0 | 0·0 |
| 28 | 3·3 | 3·0 | 9·3 | 1·3 | 2·7 | 0·0 | 0·0 |
| 29 | 10·0 | 10·0 | 10·0 | 6·7 | 8·7 | 6·7 | 2·7 |
| 30 | 10·0 | 10·0 | 10·0 | 9·7 | 10·0 | 10·0 | 7·7 |
| Śred. mies. | 5·2 | 6·0 | 6·7 | 4·6 | 5·7 | 3·8 | 2·1 |

## rzenia nieba.

dzienne.

| Krynica | Tarnów | Pilzno | Iwonicz | Smolnik | Sanok | Przemyśl | Sambor |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 5·0 | 4·0 | 6·0 | 4·7 | 4·0 | 6·0 | 0·0 | 1·7 |
| 6·7 | 7·3 | 9·0 | 5·0 | 9·7 | 10·0 | 8·0 | 9·7 |
| 5·7 | 4·7 | 4·0 | 4·3 | 4·3 | 5·0 | 4·7 | 6·3 |
| 3·3 | 0·7 | 1·7 | 1·7 | 0·7 | 0·0 | 0·0 | 3·0 |
| 1·0 | 1·3 | 1·7 | 2·0 | 0·7 | 1·0 | 1·0 | 0·3 |
| 0·0 | 2·0 | 3·3 | 2·3 | 0·7 | 0·0 | 0·0 | 0·0 |
| 4·3 | 6·7 | 3·3 | 5·3 | 5·3 | 4·3 | 2·3 | 4·3 |
| 6·0 | 6·7 | 9·3 | 5·3 | 8·7 | 8·0 | 7·3 | 9·0 |
| 10·0 | 8·7 | 9·7 | 10·0 | 9·7 | 9·0 | 8·0 | 10·0 |
| 9·0 | 5·3 | 5·7 | 3·3 | 9·0 | 8·0 | 2·7 | 2·3 |
| | | | | | | | |
| 7·7 | 4·7 | 6·3 | 3·0 | 6·7 | 5·0 | 2·7 | 6·3 |
| 6·7 | 6·7 | 7·3 | 2·3 | 6·3 | 5·0 | 4·3 | 4·7 |
| 10·0 | 8·7 | 6·3 | 3·3 | 9·3 | 9·0 | 6·0 | 5·7 |
| 0·0 | 2·0 | 1·0 | 2·7 | 0·3 | 0·0 | 0·0 | 1·0 |
| 2·3 | 4·0 | 4·3 | 3·0 | 6·0 | 3·3 | 1·7 | 3·0 |
| 7·7 | 6·0 | 7·3 | 6·0 | 10·0 | 9·0 | 6·3 | 4·0 |
| 2·7 | 2·7 | 5·7 | 2·0 | 6·3 | 3·0 | 3·3 | 1·3 |
| 6·7 | 5·3 | 5·3 | 5·0 | 9·3 | 7·0 | 5·0 | 6·7 |
| 5·7 | 8·0 | 7·3 | 2·0 | 9·0 | 4·0 | 2·7 | 5·3 |
| 10·0 | 5·3 | 3·7 | 2·7 | 3·3 | 9·0 | 4·7 | 4·3 |
| | | | | | | | |
| 9·0 | 7·3 | 6·7 | 5·7 | 5·3 | 8·0 | 5·7 | 4·3 |
| 6·7 | 6·7 | 3·3 | 5·0 | 0·7 | 6·0 | 8·0 | 5·0 |
| 0·0 | 0·0 | 0·7 | 2·7 | 0·0 | 0·0 | 1·7 | 0·0 |
| 0·0 | 0·0 | 0·0 | 2·0 | 0·0 | 0·0 | 0·7 | 0·0 |
| 1·7 | 2·0 | 5·3 | 1·7 | 0·3 | 0·0 | 0·7 | 0·0 |
| 0·0 | 0·0 | 0·0 | 1·7 | 0·3 | 0·0 | 0·0 | 0·0 |
| 0·0 | 0·0 | 0·7 | 2·3 | 0·3 | 0·0 | 0·0 | 0·0 |
| 0·0 | 2·0 | 2·3 | 2·3 | 0·3 | 0·0 | 1·0 | 0·0 |
| 7·3 | 6·7 | 6·3 | 3·7 | 3·7 | 2·0 | 1·0 | 0·3 |
| 10·0 | 10.0 | 10·0 | 10·0 | 9·7 | 10·0 | 8·0 | 9·7 |
| | | | | | | | |
| 4·9 | 4·5 | 4·8 | 3·8 | 4·7 | 4·4 | 3·3 | 3·6 |

## Stan zachmu-

Średnie

*Wrzesień 1902 roku.*

| Dzień | Lwów | Dublany | Delatyn | Ożydów | Krzyworównia | Tarnopol | Jagielnica |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 5·0 | 2·0 | 2·3 | 3·3 | 2·3 | 5·7 | 5·0 |
| 2 | 10·0 | 9·3 | 10·0 | 7·7 | 10·0 | 9·7 | 9·0 |
| 3 | 6·7 | 6·3 | 10·0 | 5·7 | 10·0 | 6·3 | 6·7 |
| 4 | 1·7 | 0·3 | 1·0 | 0·7 | 4·3 | 1·7 | 0·0 |
| 5 | 2·3 | 0·7 | 1·0 | 1·0 | 3·7 | 1·0 | 0·0 |
| 6 | 2·3 | 0·7 | 1·3 | 0·7 | 0·0 | 2·3 | 1·0 |
| 7 | 3·7 | 3·0 | 4·3 | 2·0 | 1·3 | 3·3 | 3·0 |
| 8 | 10·0 | 10·0 | 8·7 | 7·0 | 6·0 | 9·7 | 5·0 |
| 9 | 10·0 | 10·0 | 10·0 | 8·3 | 10·0 | 10·0 | 8·0 |
| 10 | 5·7 | 4·3 | 7·7 | 6·0 | 9·3 | 7·0 | 6·7 |
| 11 | 6·3 | 3·3 | 7·3 | 3·3 | 4·3 | 1·7 | 4·0 |
| 12 | 8·0 | 6·7 | 5·7 | 5·0 | 7·0 | 7·0 | 5·7 |
| 13 | 8·3 | 5·3 | 7·7 | 4·0 | 7·3 | 7·3 | 8·0 |
| 14 | 1·0 | 0·3 | 4·3 | 1·7 | 4·7 | 3·3 | 3·0 |
| 15 | 6·0 | 3·0 | 3·7 | 2·3 | 5·3 | 6·0 | 1·0 |
| 16 | 9·0 | 5·7 | 7·7 | 4·7 | 8·0 | 9·7 | 4·0 |
| 17 | 7·0 | 5·0 | 3·0 | 5·3 | 3·3 | 4·3 | 3·0 |
| 18 | 6·0 | 4·3 | 7·0 | 4·3 | 6·7 | 6·0 | 5·0 |
| 19 | 6·3 | 6·3 | 9·3 | 1·7 | 9·3 | 5·0 | 5·0 |
| 20 | 6·0 | 5·3 | 8·0 | 4·0 | 7·3 | 5·0 | 5·0 |
| 21 | 5·7 | 4·3 | 10·0 | 4·3 | 10·0 | 6·7 | 1·0 |
| 22 | 7·3 | 8·0 | 6·7 | 7·0 | 6·7 | 7·0 | 4·0 |
| 23 | 3·3 | 1·3 | 4·7 | 1·7 | 4·0 | 4·3 | 4·0 |
| 24 | 6·0 | 3·3 | 5·0 | 5·7 | 4.3 | 6·3 | 3·0 |
| 25 | 2·7 | 4·3 | 2·3 | 3·0 | 3·3 | 2·0 | 4·0 |
| 26 | 0·7 | 0·0 | 1·7 | 0·0 | 2·7 | 0·0 | 2·0 |
| 27 | 0·7 | 0·0 | 1·3 | 0·0 | 1·7 | 0·0 | 3·0 |
| 28 | 1·3 | 0·7 | 0·0 | 0·0 | 0·0 | 0·0 | 2·3 |
| 29 | 3·3 | 1·3 | 3·3 | 0·3 | 2·7 | 4·0 | 3·3 |
| 30 | 10.0 | 10·0 | 10·0 | 8·3 | 10·0 | 9·7 | 9·3 |
| 31 | | | | | | | |
| Śred. mies. | 5·4 | 4·2 | 5·5 | 3·6 | 5·5 | 5·1 | 4·1 |

## rzenia nieba.

dzienne.

*Październik 1902 roku.*

| Żywiec | Wadowice | Czernichów | Zakopane | Kraków | Bochnia | Szczawnica | Krynica |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 8·3 | 10·0 | 10·0 | 9·7 | 9·7 | 7·7 | 7·7 | 9·0 |
| 10·0 | 10·0 | 10·0 | 9·3 | 10·0 | 10·0 | 7·0 | 10·0 |
| 10·0 | 10·0 | 10·0 | 10·0 | 10·0 | 10·0 | 5·7 | 10·0 |
| 6·3 | 6·0 | — | 10·0 | 10·0 | 6·7 | 3·3 | 6·7 |
| 6·3 | 6·0 | 10·0 | 9·7 | 10·0 | 6·0 | 1·0 | 5·0 |
| 8·7 | 10·0 | 10·0 | 8·0 | 10·0 | 8·7 | 3·0 | 10·0 |
| 7·0 | 10·0 | 10·0 | 7·7 | 10·0 | 8·3 | 2·3 | 7·7 |
| 8·7 | 10·0 | 9·3 | 10·0 | 9·7 | 9·3 | 6·3 | 10·0 |
| 7·3 | 7·0 | 6·7 | 10·0 | 7·0 | 8·3 | 5·7 | 6·7 |
| 2·3 | 2·0 | 10·0 | 5·0 | 4·7 | 0·0 | 0·0 | 6·7 |
| 10·0 | 10·0 | 10·0 | 8·0 | 10·0 | 8·7 | 3·0 | 10·0 |
| 10·0 | 10·0 | 10·0 | 9·3 | 10·0 | 9·3 | 7·0 | 10·0 |
| 7·0 | 9·0 | 9·7 | 6·7 | 7·3 | 5·7 | 5·0 | 8·3 |
| 4·3 | 8·0 | 6·3 | 3·7 | 8·7 | 2·3 | 1·0 | 5·7 |
| 7·3 | 6·0 | 8·3 | 9·0 | 7·7 | 7·0 | 3·7 | 5·0 |
| 6·7 | 9·0 | 10·0 | 3·7 | 8·3 | 2·7 | 3·0 | 9·0 |
| 10·0 | 10·0 | 10·0 | 9·7 | 10·0 | 10·0 | 4·3 | 10·0 |
| 8·3 | 8·0 | 10·0 | 10·0 | 7·0 | 9·3 | 10·0 | 1·00 |
| 10·0 | 10·0 | 10·0 | 6·3 | 7·0 | 5·7 | 8·7 | 10·0 |
| 4·3 | 6·0 | 9·0 | 5·7 | 4·7 | 1·7 | 2·3 | 4·3 |
| 9·7 | 10·0 | 10·0 | 9·0 | 10·0 | 7·7 | 6·0 | 8·3 |
| 9·0 | 10·0 | 9·7 | 8·0 | 8·0 | 7·3 | 2·7 | 1·00 |
| 9·0 | 10·0 | 8·3 | 9·7 | 9·0 | 4·3 | 4·7 | 10·0 |
| 1·0 | 0·0 | 0·0 | 5·7 | 0·0 | 1·7 | 0·0 | 3·3 |
| 1·0 | 0·0 | 3·3 | 1·7 | 0·7 | 0·0 | 0·0 | 0·0 |
| 4·0 | 10·0 | 6·7 | 2·3 | 7·3 | 3·3 | 0·3 | 1·7 |
| 6·7 | 10·0 | 6·7 | 5·0 | 8·3 | 5·0 | 2·0 | 1·7 |
| 8·0 | 6·0 | 10·0 | 7·0 | 9·3 | 6·0 | 3·3 | 6·7 |
| 6·0 | 10·0 | 10·0 | 4·7 | 10·0 | 10·0 | 5·3 | 1·00 |
| 8·0 | 8·0 | 9·3 | 7·3 | 8·3 | 8·3 | 2·3 | 7·7 |
| 10·0 | 10·0 | 10·0 | 10·0 | 10·0 | 10·0 | 8·3 | 10·0 |
| 7·2 | 8·1 | 8·8 | 7·5 | 8·2 | 6·5 | 4·0 | 7·5 |

## Stan zachmu-

Średnie

*Październik 1902 roku.*

| Dzień | Tarnów | Pilzno | Iwonicz | Smolnik | Sanok | Przemyśl | Sambor |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 6·7 | 7·7 | 9·3 | 9·7 | 9·0 | 7·3 | 10·0 |
| 2 | 10·0 | 10·0 | 10·0 | 10·0 | 10·0 | 8·0 | 10·0 |
| 3 | 10·0 | 10·0 | 10·0 | 10·0 | 10·0 | 8·0 | 10·0 |
| 4 | 6·7 | 6·7 | 7·7 | 10·0 | 7·0 | 5·3 | 10·0 |
| 5 | 5·3 | 4·7 | 5·3 | 4·7 | 7·0 | 6·7 | 5·7 |
| 6 | 9·7 | 6·3 | 4·0 | 10·0 | 8·7 | 8·0 | 10·0 |
| 7 | 8·3 | 9·7 | 2·7 | 10·0 | 6·0 | 4·0 | 4·7 |
| 8 | 10·0 | 8·7 | 10·0 | 10·0 | 10·0 | 8·0 | 10·0 |
| 9 | 9·3 | 7·3 | 8·0 | 10·0 | 10·0 | 8·0 | 9·3 |
| 10 | 1·3 | 2·3 | 2·7 | 6·7 | 2·0 | 4·0 | 8·0 |
| 11 | 10·0 | 9·7 | 4·3 | 9·7 | 10·0 | 6·3 | 9·7 |
| 12 | 10·0 | 10·0 | 5·3 | 10·0 | 10·0 | 6·7 | 7·0 |
| 13 | 6·7 | 8·7 | 6·7 | 7·0 | 8·0 | 5·3 | 5·7 |
| 14 | 8·0 | 2·3 | 3·3 | 4·0 | 3·0 | 1·7 | 1·3 |
| 15 | 7·7 | 8·7 | 5·0 | 9·7 | 9·0 | 4·7 | 6·0 |
| 16 | 2·3 | 7·3 | 2·0 | 9·3 | 6·0 | 2·0 | 4·7 |
| 17 | 10·0 | 9·7 | 6·0 | 9·0 | 5·0 | 4·3 | 2·0 |
| 18 | 10·0 | 10·0 | 10·0 | 10·0 | 10·0 | 8·0 | 10·0 |
| 19 | 8·0 | 5·0 | 5·7 | 9·7 | 10·0 | 7·3 | 6·7 |
| 20 | 8·0 | 5·0 | 6·0 | 9·7 | 8·0 | 7·3 | 5·0 |
| 21 | 9·3 | 10·0 | 10·0 | 9·7 | 10·0 | 6·3 | 7·7 |
| 22 | 4·0 | 4·0 | 8·0 | 9·3 | 6·0 | 5·3 | 6·0 |
| 23 | 8·3 | 10·0 | 6·7 | 9·3 | 10·0 | 6·7 | 6·3 |
| 24 | 5·3 | 6·0 | 7·3 | 6·7 | 6·7 | 4·7 | 8·7 |
| 25 | 0·0 | 0·7 | 2·0 | 0·7 | 0·0 | 0·0 | 0·0 |
| 26 | 3·3 | 4·7 | 1·7 | 6·0 | 0·0 | 5·3 | 8·3 |
| 27 | 6·0 | 6·0 | 2·7 | 6·0 | 1·0 | 3·0 | 3·7 |
| 28 | 6·0 | 9·3 | 2·7 | 6·3 | 8·3 | 4·7 | 7·0 |
| 29 | 10·0 | 10·0 | 10·0 | 5·7 | 10·0 | 6·0 | 9·3 |
| 30 | 8·3 | 9·7 | 10·0 | 9·7 | 8·0 | 5·3 | 6·7 |
| 31 | 10·0 | 10·0 | 10·0 | 10·0 | 10·0 | 7·3 | 10·0 |
| Śred. mies. | 7·4 | 7·4 | 6·9 | 8·3 | 7·4 | 5·7 | 7·1 |

**rzenia nieba.**

dzienne.

| Lwów | Dublany | Delatyn | Ożydów | Krzyworównia | Tarnopol | Jagielnica |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 10·0 | 9·0 | 10·0 | 9·7 | 10·0 | 9·7 | 9·3 |
| 10·0 | 10·0 | 10·0 | 10·0 | 10·0 | 10·0 | 10·0 |
| 10·0 | 10·0 | 10·0 | 10·0 | 10·0 | 10·0 | 10·0 |
| 10·0 | 10·0 | 10·0 | 6·3 | 9·7 | 10·0 | 10·0 |
| 1·7 | 0·0 | 10·0 | 0·7 | 10·0 | 0·3 | 5·0 |
| 10·0 | 10·0 | 10·0 | 6·0 | 9·3 | 10·0 | 10·0 |
| 6·0 | 7·0 | 6·7 | 3·3 | 9·0 | 8·7 | 7·0 |
| 10·0 | 10·0 | 9·7 | 9·7 | 10·0 | 10·0 | 10·0 |
| 10·0 | 10·0 | 10·0 | 10·0 | 9·7 | 10·0 | 9·7 |
| 7·0 | 6·7 | 7·7 | 5·7 | 8·0 | 10·0 | 4·7 |
| 10·0 | 9·3 | 9·7 | 9·0 | 7·3 | 10·0 | 10·0 |
| 10·0 | 9·7 | 8·7 | 8·0 | 8·7 | 7·0 | 9·7 |
| 7·0 | 6·7 | 6·7 | 7·0 | 7·0 | 7·0 | 6·3 |
| 7·0 | 4·0 | 2·0 | 4·0 | 2·7 | 4·0 | 1·0 |
| 8·0 | 7·0 | 7·7 | 8·3 | 8·3 | 8·3 | 5·3 |
| 5·0 | 4·0 | 5·7 | 3·3 | 5·0 | 3·7 | 1·3 |
| 6·7 | 6·3 | 6·7 | 4·0 | 2·3 | 6·0 | 1·0 |
| 10·0 | 10·0 | 10·0 | 7·0 | 7·3 | 10·0 | 4·0 |
| 8·7 | 9·3 | 10·0 | 9·3 | 9·7 | 7·3 | 6·7 |
| 7·7 | 6·3 | 9·0 | 7·0 | 7·3 | 7·0 | 9·7 |
| 7·3 | 7·0 | 8·3 | 6·3 | 7·0 | 10·0 | 9·3 |
| 6·3 | 6·7 | 8·7 | 7·0 | 9·3 | 4·3 | 9·0 |
| 9·3 | 8·3 | 9·7 | 9·7 | 10·0 | 10·0 | 7·0 |
| 6·7 | 6·7 | 10·0 | 7·0 | 10·0 | 6·7 | 9·7 |
| 1·0 | 0·0 | 0·0 | 0·0 | 7·0 | 0·0 | 1·3 |
| 10·0 | 10·0 | 8·3 | 10·0 | 0·0 | 6·7 | 10·0 |
| 3·3 | 4·0 | 5·7 | 5·3 | 2·3 | 6·7 | 7·7 |
| 7·0 | 7·3 | 5·0 | 6·3 | 3·3 | 10·0 | 9·3 |
| 10·0 | 10·0 | 10·0 | 7·7 | 9·3 | 10·0 | 9·7 |
| 10·0 | 9·7 | 8·0 | 3·7 | 8·3 | 5·3 | 8·0 |
| 17·3 | 10·0 | 9·0 | 9·3 | 7·0 | 10·0 | 8·3 |
| 7·9 | 7·6 | 8·2 | 6·8 | 7·6 | 7·7 | 7·4 |

## Stan zachmu-

Średnie

*Listopad 1902 roku.*

| Dzień | Żywiec | Wadowice | Czernichów | Zakopane | Kraków | Bochnia | Szczawnica |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 5·0 | 6·0 | 3·3 | 5·0 | 4·3 | 3·0 | 2·0 |
| 2 | 8·0 | 10·0 | 5·7 | 8·7 | 7·0 | 7·0 | 2·0 |
| 3 | 2·7 | 3·0 | 3·0 | 5·3 | 3·3 | 3·3 | 1·7 |
| 4 | 9·7 | 8·0 | 10·0 | 5·7 | 8·0 | 7·0 | 1·7 |
| 5 | 6·0 | 6·0 | 8·3 | 4·3 | 6·7 | 6·0 | 2·0 |
| 6 | 2·3 | 5·0 | 6·7 | 5·7 | 3·3 | 2·3 | 0·7 |
| 7 | 1·7 | 2·0 | 2·3 | 2·7 | 1·0 | 0·0 | 0·0 |
| 8 | 7·3 | 8·0 | 9·3 | 9·3 | 10·0 | 7·3 | 4·0 |
| 9 | 1·3 | 6·0 | 5·0 | 1·7 | 4·3 | 2·7 | 0·3 |
| 10 | 6·0 | 10·0 | 6·7 | 7·3 | 10·0 | 9·0 | 5·7 |
| 11 | 6·7 | 9·0 | 10·0 | 5·0 | 7·0 | 6·7 | 0·7 |
| 12 | 7·0 | 6·0 | 10·0 | 4·7 | 10·0 | 10·0 | 4·3 |
| 13 | 3·7 | 5·0 | 10·0 | 3·0 | 10·0 | 10·0 | 2·7 |
| 14 | 1·7 | 3·0 | 5·0 | 1·7 | 4·0 | 3·3 | 3·3 |
| 15 | 0·7 | 4·0 | 3·3 | 3·0 | 3·7 | 0·0 | 1·0 |
| 16 | 9·7 | 10·0 | 10·0 | 10·0 | 10·0 | 10·0 | 8·3 |
| 17 | 7·0 | 10·0 | 5·3 | 8·3 | 8·3 | 6·7 | 2·7 |
| 18 | 1·3 | 6·0 | 10·0 | 2·0 | 9·3 | 6·0 | 0·3 |
| 19 | 0·7 | 0·0 | 0·0 | 0·3 | 0·0 | 0·0 | 0·0 |
| 20 | 0·7 | 0·0 | 0·0 | 0·3 | 0·0 | 0·0 | 0·0 |
| 21 | 3·3 | 3·0 | 5·0 | 0·3 | 7·3 | 3·3 | 2·3 |
| 22 | 3·3 | 3·0 | 3·3 | 5·3 | 3·3 | 3·7 | 1·7 |
| 23 | 0·0 | 0·0 | 0·0 | 0·0 | 0·0 | 0·0 | 0·0 |
| 24 | 6·3 | 6·0 | 3·3 | 0·3 | 3·3 | 1·0 | 1·0 |
| 25 | 7·3 | 6·0 | 6·7 | 9·3 | 8·3 | 7·7 | 5·3 |
| 26 | 1·3 | 5·0 | 0·0 | 3·3 | 4·0 | 4·7 | 0·0 |
| 27 | 3·3 | 7·0 | 6·7 | 4·0 | 10·0 | 10·0 | 0·7 |
| 28 | 4·3 | 4·0 | 4·3 | 2·0 | 6·7 | 2·7 | 1·3 |
| 29 | 9·3 | 7·0 | 10·0 | 6·0 | 8·0 | 7·7 | 2·7 |
| 30 | 10·0 | 10·0 | 10·0 | 10·0 | 7·3 | 10·0 | 9·3 |
| Śred. mies. | 4·6 | 5·6 | 5·8 | 4·5 | 5·9 | 5·0 | 2·3 |

**rzenia nieba.**

dzienne.

| Krynica | Tarnów | Pilzno | Iwonicz | Smolnik | Sanok | Przemyśl | Sambor |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 3·3 | — | 3·7 | 5·0 | 2·7 | 10·0 | 3·3 | 10·0 |
| 10·0 | 9·3 | 5·3 | 7·7 | 10·0 | 9·0 | 7·3 | 6·7 |
| 3·3 | 2·7 | 2·7 | 3·3 | 9·3 | 2·0 | 2·7 | 1·7 |
| 6·7 | 7·3 | 6·7 | 2·3 | 6·3 | 2·0 | 4·7 | 3·0 |
| 6·7 | 6·7 | 1·7 | 2·3 | 6·0 | 6·0 | 4·0 | 6·0 |
| 3·3 | 2·0 | 0·0 | 3·3 | 1·0 | 1·0 | 1·0 | 0·7 |
| 1·7 | 1·3 | 0·3 | 2·3 | 0·7 | 2·0 | 0·0 | 0·0 |
| 9·0 | 8·7 | 9·7 | 2·3 | 6·0 | 3·0 | 3·0 | 0·0 |
| 3·3 | 5·3 | 1·3 | 2·0 | 3·7 | 4·0 | 2·3 | 0·0 |
| 4·7 | 9·3 | 9·0 | 1·7 | 0·7 | 0·0 | 0·7 | 3·3 |
| 4·3 | 4·7 | 7·7 | 1·7 | 1·0 | 0·0 | 0·0 | 4·0 |
| 4·3 | 10·0 | 10·0 | 5·3 | 7·7 | 4·0 | 4·3 | 10·0 |
| 10·0 | 10·0 | 10·0 | 7·3 | 5·7 | 10·0 | 7·3 | 10·0 |
| 3·3 | 4·0 | 3·0 | 2·0 | 3·0 | 0·0 | 2·0 | 3·3 |
| 3·3 | 6·0 | 8·0 | 4·7 | 3·7 | 3·0 | 3·7 | 3·3 |
| 10·0 | 10·0 | 10·0 | 10·0 | 10·0 | 10·0 | 7·3 | 9·0 |
| 10·0 | 6·0 | 5·3 | 8·3 | 9·3 | 9·0 | 4·7 | 6·3 |
| 3·3 | 6·0 | 4·7 | 2·0 | 1·0 | 7·0 | 6·0 | 1·0 |
| 0·0 | 0·0 | 1·0 | 2·0 | 0·0 | 0·0 | 0·0 | 0·7 |
| 0·0 | 0·0 | 0·0 | 2·0 | 0·3 | 0·0 | 0·0 | 1·0 |
| 3·3 | 6·7 | 6·7 | 4·7 | 6·3 | 10·0 | 4·0 | 0·7 |
| 3·3 | 0·0 | 0·0 | 4·7 | 6·0 | 0·0 | 0·0 | 0·0 |
| 0·0 | 0·0 | 0·0 | 2·0 | 0·0 | 0·0 | 0·0 | 0·0 |
| 0·0 | 0·0 | 0·7 | 2·3 | 0·3 | 0·0 | 0·0 | 2·0 |
| 10·0 | 10·0 | 9·3 | 6·3 | 7·0 | 10·0 | 6·7 | 8·3 |
| 7·7 | 10·0 | 10·0 | 7·7 | 9·0 | 10·0 | 6·0 | 8·3 |
| 6·7 | 10·0 | 10·0 | 10·0 | 9·3 | 6·7 | 1·0 | 5·7 |
| 6·7 | 3·3 | 6·7 | 3·3 | 9·0 | 3·3 | 1·0 | 0·0 |
| 6·7 | 10·0 | 9·7 | 8·0 | 10·0 | 10·0 | 5·3 | 6·3 |
| 10·0 | 6·7 | 6·7 | 10·0 | 10·0 | 9·0 | 4·0 | 7·3 |
| 5·2 | 5·7 | 5·3 | 4·6 | 5·2 | 4·7 | 3·2 | 4·0 |

## Stan zachmu-

Średnie

*Listopad 1902 roku.*

| Dzień | Lwów | Dublany | Delatyn | Ożydów | Krzyworównia | Tarnopol | Jagielnica |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 7·7 | 7·0 | 10·0 | 9·3 | 10·0 | 10·0 | 10·0 |
| 2 | 7·0 | 5·0 | 7·0 | 9·3 | 6·7 | 6·0 | 7·7 |
| 3 | 3·7 | 3·0 | 5·0 | 4·0 | 0·0 | 3·7 | 1·3 |
| 4 | 9·0 | 8·3 | 2·3 | 7·0 | 1·7 | 6·7 | 1·7 |
| 5 | 5·7 | 4·3 | 5·7 | 4·7 | 8·7 | 4·7 | 4·3 |
| 6 | 2·3 | 2·3 | 3·3 | 1·3 | 7·0 | 3·0 | 3·3 |
| 7 | 0·3 | 0·0 | 0·7 | 0·0 | 0·0 | 0·0 | 0·0 |
| 8 | 3·3 | 0·7 | 2·0 | 1·3 | 1·7 | 1·0 | 3·7 |
| 9 | 4·7 | 3·7 | 1·0 | 4·0 | 0·0 | 4·3 | 5·0 |
| 10 | 6·0 | 5·3 | 2·7 | 4·7 | 0·0 | 6·7 | 7·0 |
| 11 | 10·0 | 10·0 | 4·0 | 10·0 | 0·0 | 10·0 | 7·0 |
| 12 | 10·0 | 10·0 | 10·0 | 10·0 | 3·3 | 7·3 | 10·0 |
| 13 | 10·0 | 10·0 | 10·0 | 10·0 | 10·0 | 10·0 | 10·0 |
| 14 | 1·0 | 0·3 | 1·7 | 0·0 | 1·0 | 4·0 | 6·7 |
| 15 | 9·7 | 4·3 | 3·3 | 6·7 | 5·0 | 9·7 | 5·0 |
| 16 | 10·0 | 10·0 | 10·0 | 10·0 | 10·0 | 10·0 | 10·0 |
| 17 | 8·3 | 5·0 | 10·0 | 2·7 | 10·0 | 7·0 | 9·3 |
| 18 | 10·0 | 10·0 | 8·3 | 10·0 | 10·0 | 10·0 | 10·0 |
| 19 | 0·3 | 0·0 | 6·3 | 0·0 | 5·0 | 1·0 | 3·0 |
| 20 | 0·3 | 0·0 | 4·7 | 0·0 | 4·0 | 0·3 | 1·0 |
| 21 | 7·0 | 6·7 | 3·0 | 7·0 | 3·3 | 6·7 | 4·3 |
| 22 | 0·3 | 0·0 | 6·7 | 0·0 | 3·3 | 2·3 | 3·0 |
| 23 | 0·3 | 0·0 | 1·7 | 0·0 | 0·0 | 1·0 | 0·0 |
| 24 | 0·0 | 10·0 | 0·0 | 0·3 | 0.0 | 0·0 | 0·0 |
| 25 | 10·0 | 10·0 | 1·3 | 10·0 | 4·7 | 8·3 | 6·3 |
| 26 | 10·0 | 10·0 | 3·3 | 10·0 | 1·0 | 10·0 | 9·7 |
| 27 | 10·0 | 10·0 | 9·0 | 10·0 | 10·0 | 10·0 | 7·0 |
| 28 | 4·3 | 3·3 | 1·7 | 5·0 | 0·0 | 10·0 | 10·0 |
| 29 | 9·7 | 9·7 | 6·7 | 6·7 | 6·7 | 7·3 | 9·0 |
| 30 | 10·0 | 9·7 | 10·0 | 7·0 | 10·0 | 10·0 | 10·0 |
| 31 | | | | | | | |
| Śred. mies. | 6·0 | 5·6 | 5·0 | 5·4 | 4·4 | 6·0 | 5·8 |

## rzenia nieba.

dzienne.

*Grudzień 1902 roku.*

| Żywiec | Wadowice | Czernichów | Zakopane | Kraków | Bochnia | Szczawnica | Krynica |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 10·0 | 10·0 | 10·0 | 9·0 | 10·0 | 10·0 | 5·7 | 10·0 |
| 10·0 | 10·0 | 10·0 | 7·7 | 10·0 | 10·0 | 9·3 | 10·0 |
| 10·0 | 9·3 | 10·0 | 7·3 | 10·0 | 10·0 | 7·7 | 10·0 |
| 10·0 | 10·0 | 10·0 | 10·0 | 10·0 | 7·3 | 7·3 | 10·0 |
| 1·0 | 10·0 | 10·0 | 2·0 | 6·0 | 7·3 | 1·0 | 10·0 |
| 10·0 | 10·0 | 10·0 | 10·0 | 10·0 | 9·3 | 9·7 | 10·0 |
| 9·7 | 10·0 | 10·0 | 4·7 | 10·0 | 10·0 | 8·3 | 10·0 |
| 7·7 | 10·0 | 10·0 | 10·0 | 10·0 | 10·0 | 9·0 | 10·0 |
| 9·0 | 10·0 | 10·0 | 10·0 | 10·0 | 10·0 | 3·7 | 10·0 |
| 7·7 | 10·0 | 10·0 | 10·0 | 10·0 | 10·0 | 4·3 | 10·0 |
| 0·3 | 1·0 | 3·3 | 0·7 | 3·3 | 2·0 | 3·3 | 0·0 |
| 0·0 | 0·0 | 0·0 | 0·3 | 1·3 | 0·0 | 0·0 | 0·0 |
| 0·0 | 0·0 | 0·0 | 0·3 | 3·0 | 0·0 | 0·0 | 0·0 |
| 0·0 | 0·0 | 0·0 | 0·0 | 4·7 | 0·0 | 0·0 | 0·0 |
| 0·0 | 0·0 | 0·0 | 0·0 | 4·0 | 0·0 | 0·0 | 0·0 |
| 7·0 | 7·0 | 6·7 | 4·0 | 8·0 | 4·3 | 1·0 | 3·3 |
| 10·0 | 10·0 | 10·0 | 8·3 | 10·0 | 8·3 | 6·3 | 10·0 |
| 10·0 | 10·0 | 10·0 | 7·3 | 9·7 | 4·0 | 3·7 | 10·0 |
| 10·0 | 10·0 | 10·0 | 10·0 | 10·0 | 10·0 | 8·3 | 10·0 |
| 10·0 | 10·0 | 10·0 | 7·3 | 10·0 | 10·0 | 8·7 | 10·0 |
| 10·0 | 10·0 | 10·0 | 10·0 | 10·0 | 10·0 | 9·3 | 10·0 |
| 10·0 | 10·0 | 10·0 | 8·3 | 10·0 | 10·0 | 8·3 | 8·3 |
| 3·3 | 10·0 | 10·0 | 4·7 | 9·7 | 10·0 | 3·7 | 6·7 |
| 1·3 | 10·0 | 1·7 | 0·3 | 1·7 | 0·7 | 0·0 | 0·0 |
| 7·3 | 10·0 | 10·0 | 5·7 | 6·7 | 6·0 | 1·7 | 3·3 |
| 9·0 | 10·0 | 5·0 | 10·0 | 5·0 | 10·0 | 9·3 | 10·0 |
| 10·0 | 10·0 | 10·0 | 10·0 | 10·0 | 10·0 | 10·0 | 10·0 |
| 8·0 | 10·0 | 10·0 | 6·0 | 10·0 | 10·0 | 3·3 | 10·0 |
| 7·3 | 10·0 | 7·0 | 6·0 | 6·0 | 6·0 | 2·3 | 10·0 |
| 8·0 | 10·0 | 10·0 | 7·7 | 7·7 | 5·3 | 4·7 | 9·0 |
| 9·0 | 10·0 | 10·0 | 8·0 | 9·0 | 7·7 | 3·7 | 10·0 |
| 7·0 | 8·0 | 7·8 | 6·3 | 7·9 | 7·0 | 5·0 | 7·4 |

## Stan zachmu-

Średnie

*Grudzień 1902 roku.*

| Dzień | Tarnów | Pilzno | Iwonicz | Smolnik | Sanok | Przemyśl | Sambor |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 10·0 | 9·0 | 10·0 | 10·0 | 9·3 | 3·3 | 8·0 |
| 2 | 10·0 | 10·0 | 10·0 | 10·0 | 10·0 | 6·0 | 10·0 |
| 3 | 10·0 | 10·0 | 10·0 | 10·0 | 10·0 | 6·0 | 10·0 |
| 4 | 9·3 | 6·7 | 10·0 | 10·0 | 10·0 | 4·0 | 10·0 |
| 5 | 3·3 | 3·7 | 10·0 | 9·3 | 8·3 | 3·7 | 6·3 |
| 6 | 10·0 | 10·0 | 10·0 | 10·0 | 10·0 | 4·3 | 9·7 |
| 7 | 10·0 | 10·0 | 10·0 | 6·7 | 10·0 | 5·3 | 10·0 |
| 8 | 10·0 | 10·0 | 10·0 | 10·0 | 10·0 | 6·0 | 9·7 |
| 9 | 10·0 | 10·0 | 10·0 | 10·0 | 10·0 | 4·7 | 10·0 |
| 10 | 10·0 | 10·0 | 6·0 | 10·0 | 10·0 | 5·0 | 8·3 |
| 11 | 6·7 | 0·0 | 1·3 | 0·0 | 0·0 | 0·7 | 0·3 |
| 12 | 0·0 | 0·0 | 1·7 | 0·0 | 0·0 | 0·0 | 0·0 |
| 13 | 0·0 | 0·0 | 1·7 | 0·0 | 0·0 | 0·0 | 0·0 |
| 14 | 0·0 | 0·0 | 2·0 | 0·0 | 0·0 | 0·0 | 0·0 |
| 15 | 0·0 | 0·0 | 1·7 | 0·0 | 0·0 | 0·0 | 0·0 |
| 16 | 4·7 | 3·0 | 6·3 | 4·0 | 0·0 | 1·7 | 1·7 |
| 17 | 9·3 | 10·0 | 10·0 | 10·0 | 10·0 | 6·0 | 10·0 |
| 18 | 6·7 | 8·0 | 10·0 | 9·3 | 10·0 | 3·7 | 4·7 |
| 19 | 10·0 | 7·3 | 10·0 | 10·0 | 10·0 | 4·7 | 10·0 |
| 20 | 9·3 | 10·0 | 8·7 | 10·0 | 10·0 | 3·3 | 10·0 |
| 21 | 9·0 | 10·0 | 10·0 | 8·7 | 10·0 | 6·0 | 9·7 |
| 22 | 10·0 | 10·0 | 10·0 | 9·7 | 10·0 | 3·3 | 9·3 |
| 23 | 10·0 | 8·3 | 6·7 | 10·0 | 8·7 | 4·7 | 6·7 |
| 24 | — | 0·0 | 5·0 | 6·7 | 6·0 | 1·7 | 0·0 |
| 25 | — | 10·0 | 8·7 | 10·0 | 7·3 | 5·0 | 7·7 |
| 26 | 8·7 | 10·0 | 10·0 | 10·0 | 6·0 | 6·3 | 7·0 |
| 27 | 10·0 | 10·0 | 4·7 | 10·0 | 10·0 | 7·3 | 10·0 |
| 28 | 6·7 | 10·0 | 6·0 | 10·0 | 10·0 | 5·3 | 8·7 |
| 29 | — | 8·3 | 8·0 | 10·0 | 10·0 | 3·3 | 8·0 |
| 30 | 4·3 | 5·3 | 5·3 | 7·3 | 8·0 | 4·0 | 7·7 |
| 31 | 10·0 | 10·0 | 5·0 | 9·7 | 10·0 | 5·3 | 6·3 |
| Śred. mies. | 7·4 | 7·1 | 7·4 | 7·8 | 7·5 | 3·9 | 6·7 |

**rzenia nieba.**

dzienne.

| Lwów | Dublany | Delatyn | Ożydów | Krzyworównia | Horodenka | Tarnopol | Jagielnica |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 5·3 | 4·3 | 10·0 | 0·3 | 10·0 | 10·0 | 5·7 | 10·0 |
| 10·0 | 10·0 | 10·0 | 9·7 | 10·0 | 10·0 | 10·0 | 10·0 |
| 10·0 | 10·0 | 10·0 | 10·0 | 9·3 | 10·0 | 10·0 | 10·0 |
| 9·0 | 10·0 | 10·0 | 8·7 | 10·0 | 10·0 | 10·0 | 10·0 |
| 5·0 | 3·7 | 10·0 | 0·0 | 10·0 | 10·0 | 8·3 | 10·0 |
| 10·0 | 10·0 | 10·0 | 10·0 | 10·0 | 10·0 | 10·0 | 10·0 |
| 10·0 | 10·0 | 10·0 | 10·0 | 10·0 | 10·0 | 10·0 | 10·0 |
| 10·0 | 9·7 | 10·0 | 9·3 | 10·0 | 10·0 | 10·0 | 10·0 |
| 10·0 | 10·0 | 10·0 | 9·7 | 10·0 | 10·0 | 10·0 | 10·0 |
| 10·0 | 10·0 | 10·0 | 10·0 | 10·0 | 10·0 | 10·0 | 10·0 |
| 6·7 | 4·3 | 0·0 | 6·3 | 5·3 | 6·0 | 6·7 | 6·0 |
| 0·0 | 0·0 | 0·0 | 0·0 | 0·3 | 0·0 | 10·0 | 4·0 |
| 1·7 | 0·0 | 0·7 | 0·0 | 0·0 | 5·0 | 6·7 | 4·0 |
| 0·0 | 5·0 | 0·0 | 0·0 | 0·0 | 3·3 | 3·3 | 2·0 |
| 0·0 | 3·3 | 0·0 | 0·0 | 0·0 | 6·7 | 6·7 | 7·3 |
| 0·3 | 0·0 | 0·0 | 0·0 | 0·0 | 10·0 | 5·7 | 6·7 |
| 10·0 | 10·0 | 2·7 | 8·3 | 0·3 | 6·0 | 9·3 | 8·0 |
| 10·0 | 10·0 | 3·3 | 10·0 | 5·0 | 9·3 | 10·0 | 8·0 |
| 10·0 | 10·0 | 3·3 | 10·0 | 10·0 | 10·0 | 10·0 | 8·3 |
| 10·0 | 9·7 | 6·3 | 10·0 | 10·0 | 10·0 | 10·0 | 10·0 |
| 9·0 | 7·0 | 8·0 | 10·0 | 10·0 | 10·0 | 6·7 | 10·0 |
| 9·7 | 10·0 | 10·0 | 9·7 | 9·7 | 10·0 | 9·0 | 7·7 |
| 10·0 | 10·0 | 9·3 | 9·7 | 6·7 | 6·7 | 6·7 | 8·7 |
| 7·0 | 4·3 | 6·7 | 0·7 | 1·3 | 3·3 | 2·7 | 6·7 |
| 9·0 | 6·3 | 6·7 | 10·0 | 8·0 | 4·0 | 10·0 | 0·0 |
| 7·7 | 8·0 | 6·7 | 8·0 | 8·3 | 4·7 | 6·0 | 3·0 |
| 9·7 | 7·7 | 10·0 | 8·7 | 10·0 | 10·0 | 9·0 | 0·0 |
| 10·0 | 10·0 | 7·7 | 9·7 | 9·3 | 6·7 | 6·7 | 1·7 |
| 6·0 | 4·3 | 6·3 | 4·3 | 8·7 | 3·0 | 3·7 | 9·7 |
| 6·0 | 6·0 | 9·7 | 7·0 | 9·7 | 10·0 | 10·0 | 6·3 |
| 6·3 | 7·0 | 8·3 | 5·0 | 10·0 | 10·0 | 6·7 | 6·3 |
| 7·4 | 7·1 | 6·6 | 6·6 | 7·1 | 7·9 | 8·0 | 7·3 |

# Ilość opadu

*Styczeń 1902 roku.*

| Dzień | Żywiec | Wadowice | Czernichów | Zakopane | Kraków | Bochnia |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | — | — | — | 0·4● | —≡ | — |
| 2 | 0·5● | — | — | — | —●≡ | — |
| 3 | 8·5● | — | 0·5● | — | 0·85● | 1·5● |
| 4 | — | — | 2·3● | 1·0✱ | — | — |
| 5 | 1·8● | — | —● | — | 0·70● | 1·2● |
| 6 | 2·9● | —✱ | 1·6● | 1·1✱ | 3·90●✱ | 3·5● |
| 7 | 7·8● | — | 9·3● | 1·8✱ | 2·80●Δ | 6·5●✱ |
| 8 | 0·5● | — | 5·7● | 3·7●≡ | 5·95● | 1·5● |
| 9 | — | — | 0·5● | 3·2● | 0·05●≡ | — |
| 10 | — | — | — | — | —≡✱ | — |
| 11 | 2·9● | 2·5● | —● | — | 1·20● | 1·6● |
| 12 | 0·6● | — | 0·4● | 1·5✱ | — | — |
| 13 | 0·4●✱ | 3·0●✱ | 1·2● | — | 0·60●✱ | 0·6● |
| 14 | 0·5● | 1·1●✱ | —✱ | 0·7✱ | 0·05✱ | 0·2✱ |
| 15 | 0·3●✱ | —✱ | 1·5+ | 1·5≡✱ | — | — |
| 16 | 2·8●✱ | 4·0✱● | 2·8●✱ | —≡ | 3·05 +●Δ | 9·8●✱ |
| 17 | 0·6●✱ | 1·9● | 0·6● | 3·1✱ | — | 1·5● |
| 18 | 5·5● | —≡ | 1·4● | 1·1✱ | 4·05● | 0·8● |
| 19 | —✱ | — | 4·2● | — | 0·80●Δ | — |
| 20 | 2·9● | — | — | — | — | — |
| 21 | 0·1● | — | 0·5● | — | 2·65●Δ | 1·8● |
| 22 | 2·3● | 3·3● | 1·2● | — | 0·20≡● | — |
| 23 | 2·2● | 2·0≡● | 0·8● | — | 1·95≡● | 4·8● |
| 24 | — | — | — | —≡ | —≡ | — |
| 25 | 1·2● | — | — | — | —⌴ | — |
| 26 | 2·8●✱ | 2·5✱ | —✱ | 1·6●≡ | 3·35●✱ | 5·5✱ |
| 27 | 0·3● | — | 6·2✱ | 4·7✱ | — | 0·2✱ |
| 28 | —✱ | — | — | — | —✱ | — |
| 29 | — | — | —● | — | 2·75● | 0·1● |
| 30 | — | — | 2·5● | — | —≡ | — |
| 31 | 0·2● | —≡✱ | — | — | —≡●Δ✱ | — |
| Suma opadu | 47·6 | 20·3 | 43·2 | 25·4 | 34·90 | 41·1 |

**w milimetrach.**

| Szczaw-nica | Kry-nica | Tar-nów | Pilzno | Iwo-nicz | Rze-szów | Smol-nik |
|---|---|---|---|---|---|---|
| — | — | — | — | — | — | — |
| — | — | — | — | — | — | — |
| 2·3●* | 2·2* | 2·3● | 2·3● | 1·8● | 2·4● | 5·3● |
| — | — | — | — | 0·6● | — | 0·4* |
| 0·7●* | 2·2● | 2·5● | 2·2● | 1·2●* | 3·4● | — |
| 5·2●* | 6·7* | 0·9● | 2·4●* | — | 4·4● | 11·1●* |
| 8·3●* | 20·6●* | 5·0● | 5·2● | 4·5● | 4·6● | — |
| 1·9≡● | 5·1● | 2·1● | 2·6● | 6·4● | 3·8● | 8·8● |
| — | — | — | — | — | — | — |
| — | — | — | — | — | 3·2● | —≡ |
| 1·6● | 2·2●* | 2·3● | 3·2● | 1·6● | 5·2● | — |
| — | — | — | — | 0·8● | — | 0·2* |
| 0·3●* | 0·2●* | — | — | 2·3* | — | 0·8*Δ |
| 0·6* | 1·9* | 0·3* | —* | 1·2* | — | 3·8* |
| 4·9* | 5·9* | 1·5* | 3·5* | 4·6* | 3·2* | 3·0* |
| 15·5●* | 13·9* | 8·7* | 11·5* | 3·3* | 3·6●┼ | 5·8* |
| 1·2● | 0·4* | 0·8● | 0·5● | 2·7● | — | — |
| 4·8≡● | 2·3● | 4·5● | 3·1● | — | 1·6● | 1·5* |
| — | — | — | — | 1·6● | — | — |
| 1·4●* | — | 1·0● | 2·4● | — | — | — |
| — | — | 0·5● | 1·4● | 0·3* | 2·4●* | — |
| — | — | 2·6● | 1·6● | — | — | 3·5* |
| —≡ | — | 2·3● | 2·5● | 3·4* | — | 0·4* |
| —≡ | — | — | — | — | — | — |
| 0·3● | — | — | — | — | — | — |
| 7·4* | 8·5* | 4·5●* | 3·8●* | — | 3·4● | 10·5●* |
| — | — | — | 0·6* | 8·2* | — | 1·0* |
| — | — | — | — | — | — | — |
| — | — | — | — | — | — | — |
| — | — | — | — | — | — | — |
| 0·6* | 1·3* | — | 0·3* | — | — | — |
| 57·0 | 73·4 | 41·8 | 49·1 | 44·5 | 41·2 | 56·1 |

## Ilość opadu

*Styczeń 1902 roku.*

| Dzień | Sanok | Przemyśl | Łomna | Chyrów | Sambor | Dolina | Lwów |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | — | — | 0·4● | — | — | — | 0·8● |
| 2 | — | — | — | — | — | — | — |
| 3 | — | 0·3● | — | — | —● | — | —● |
| 4 | — | — | 2·5● | — | 0·3● | 1·3● | —● |
| 5 | — | 1·3● | — | 0·7● | —● | — | —● |
| 6 | — | 5·8● | 1·7✱ | 2·8●✱ | 0·6● | — | —✱ |
| 7 | 15·5✱ | 0·3● | 5·1✱ | 0·8●✱ | 0·2● | 0·2✱ | 7·0✱ |
| 8 | 2·5● | 0·2● | 1·4● | 1·2● | — | 5·3● | —● |
| 9 | — | 0·1● | 17·4● | — | — | — | 7·9● |
| 10 | — | 0·1● | 0·3● | — | 0·5● | — | —●✱ |
| 11 | 2·8● | 1·0● | 0·4● | — | 0·4● | — | —● |
| 12 | — | 0·2● | 2·2✱ | 1·3● | — | 0·5✱ | 1·0✱ |
| 13 | — | 6·2●✱ | — | 0·2● | — | — | 1·0●✱ |
| 14 | — | 0·3✱ | 1·0✱ | 0·3✱ | — | — | —✱ |
| 15 | 2·1✱ | 0·4✱ | 3·2✱ | 0·5✱ | —✱ | — | 4·5✱ |
| 16 | 10·9✱ | 2·5✱ | 2·0✱ | | 1·6✱ | 1·0✱ | 5·6✱ |
| 17 | 0·3● | 0·2✱ | 20·2✱ | 5·3✱ | 0·9● | 2·1✱ | 6·3✱ |
| 18 | — | 1·6● | 3·6✱ | 2·2● | 0·7● | 0·6✱ | 2·7● |
| 19 | — | 1·3✱ | 1·3✱ | — | — | 0·8● | 1·2● |
| 20 | — | 0·2● | — | — | — | — | — |
| 21 | 3·1✱ | 1·0● | 6·4✱ | — | —● | — | 1·9✱●Δ |
| 22 | — | — | 1·4✱ | — | — | — | — |
| 23 | — | 0·1●✱ | — | 0·5● | — | — | —●✱ |
| 24 | — | — | — | — | — | 1·2● | 1·1●✱ |
| 25 | — | — | — | — | — | — | — |
| 26 | — | 0·1● | —● | 0·6✱ | —● | 3·5✱ | —●✱ |
| 27 | — | — | 5·1✱ | — | 0·2✱ | 2·3✱ | 3·3✱ |
| 28 | — | — | 2·3✱ | — | 0·1✱ | — | 1·2✱ |
| 29 | — | — | — | — | — | — | —● |
| 30 | 3·4✱ | — | — | — | — | — | — |
| 31 | — | 1·8✱ | — | 2·1✱ | — | — | —● |
| Suma opadu | 40·6 | 25·0 | 77·9 | 18·1 | 5·5 | 18·8 | 45·5 |

## w milimetrach.

| Dublany | Delatyn | Ożydów | Krzyworównia | Kołomyja | Tarnopol | Jagielnica |
|---|---|---|---|---|---|---|
| — | — | — | — | — | — | — |
| — | — | — | — | — | 0·5● | — |
| — | 0·3● | — | — | — | 0·1● | — |
| — | — | — | — | 0·4● | — | 0·1● |
| 0·8● | — | 0·4● | — | — | — | — |
| 5·8●✱ | — | 2·2● | — | — | 1·6✱ | — |
| 0·6● | 6·4✱ | 1·4● | 2·6● | 0·8●✱ | 0·6●✱ | 1·0✱ |
| 1·4● | 0·9● | 8·2● | — | 4·6● | 1·5● | 4·8●✱ |
| — | — | 1·4● | 1·8● | — | 0·1● | — |
| — | — | — | — | — | — | — |
| 0·8● | 0·6● | 3·1● | — | — | 2·7●✱ | — |
| 0·4✱ | — | 0·8✱ | — | — | — | — |
| 1·5●✱ | — | 0·8● | —✱ | — | 0·2●✱ | — |
| 0·6✱ | — | 0·4✱ | 0·3✱ | — | 0·1✱ | — |
| 0·4✱ | — | — | —✱ | — | 0·5✱ | 1·0✱ |
| — | 3·9✱ | 4·8✱ | 0·3✱ | 2·1✱ | 6·5✱ | 10·0✱ |
| 1·2●✱ | 3·1✱ | | 1·5✱ | 3·2✱ | 2·2✱ | 1·4✱ |
| 0·3✱ | 6·0✱ | 0·5● | 1·0✱ | 1·7✱ | 1·3●✱ | — |
| — | — | — | 2·2✱ | 0·8✱ | — | 1·8✱ |
| 1·2●✱ | — | 0·6● | — | — | 0·3✱ | — |
| — | 0·3✱ | 0·6● | — | — | 0·2✱ | — |
| — | — | — | —✱ | — | — | — |
| 0·7✱ | — | 0·5≡● | — | 0·4●✱ | 0·1≡ | — |
| — | — | — | — | — | — | — |
| — | — | — | — | — | — | — |
| 1·0● | 5·6✱ | 0·8✱ | —✱ | 2·8✱ | 3·3✱ | 3·0✱ |
| 2·9✱ | 3·9✱ | 2·9✱ | 2·3✱ | 3·0✱ | 10·8✱ | 7·2✱ |
| — | — | — | 4·1✱ | — | — | — |
| — | — | — | — | — | 1·4✱ | — |
| — | — | — | — | — | — | — |
| 1·9✱ | 6·0✱ | — | —✱ | 5·6✱ | 2·5✱ | 3·8✱ |
| 21·5 | 37·0 | 29·4 | 16·1 | 25·4 | 36·3 | 34·1 |

# Ilość opadu

*Luty 1902 roku.*

| Dzień | Żywiec | Wadowice | Czernichów | Zakopane | Kraków | Bochnia |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 0·2 ● ✱ | 1·0 ✱ | 1·5 ✱ | 0·7 ≡ ✱ | 0·05 ✱ | 1·5 ✱ |
| 2 | — | — | — | — | — | — |
| 3 | 6·0 ≡ ● ✱ | — | — | — | — | — |
| 4 | 1·6 ● ✱ | 1·7 ✱ | — | 2·4 ≡ ✱ | 9·20 ● ✱ | 10·5 ✱ |
| 5 | — | — | 8·2 ✱ | — | — ≡ | — |
| 6 | — | — | — | — | — ≡ | — |
| 7 | 0·3 ● | — ● | — | — | — ≡ | — |
| 8 | — | 2·5 ● | — | — | 0·60 ≡ ● | 1·5 ● |
| 9 | 1·3 ● | — | — | — | 2·80 ≡ ● | — |
| 10 | — | 1·9 ≡ ● | 4·5 ● | — | 1·90 ● | 3·5 ● |
| 11 | 0·5 ● | — | — ✱ | 3·2 ✱ | — | — |
| 12 | 1·0 ● ✱ | — | 0·4 ✱ | 0·4 ✱ | 0·30 ✱ | 2·1 ✱ |
| 13 | 9·5 ● ✱ | 3·6 ✱ ≡ | 9·2 ✱ | — | 10·60 ⌋ ✱ | 4·3 ✱ |
| 14 | 2·0 ● ✱ | — ✱ | — | 0·6 ≡ ✱ | 2·55 ✱ Δ | 1·2 ✱ |
| 15 | 7·0 ● ✱ | 11·0 ✱ | — ✱ | 0·7 ≡ ✱ | 1·50 ⇸ | 8·5 ✱ |
| 16 | — ✱ | — | 7·5 ✱ | — ≡ ✱ | 0·05 ✱ | — |
| 17 | — ✱ | — | — | — | — | — |
| 18 | — ✱ | — | — | — | — | — |
| 19 | — ✱ | — | — | — | — | — |
| 20 | — ✱ | — | — | — ≡ | — | — |
| 21 | — | — | — | — | — | — |
| 22 | — | — | — | — | — | — |
| 23 | — | — | — | — | — ≡ | — |
| 24 | 0·1 ● | — | — | — | — ≡ | — |
| 25 | 0·8 ● ✱ | 1·3 ✱ | 0·5 ✱ | 0·7 ≡ ✱ | — ✱ | — |
| 26 | 0·1 ● | — ≡ | — | — | — ≡ | — |
| 27 | — | — | — | — | — ≡ | — |
| 28 | 0·1 ● | — ≡ | 0·6 ● | — | 1·20 ≡ ✱ | 1·5 ● |
| Suma opadu | 30·5 | 23·0 | 32·4 | 8·7 | 30·75 | 34·6 |

# w milimetrach.

| Szczawnica | Krynica | Tarnów | Pilzno | Iwonicz | Rzeszów | Smolnik |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1·4✱ | 0·8✱ | — | 1·9✱ | 4·6✱ | — | — |
| —▬ | | — | — | 3·2✱ | — | 0·7✱ |
| 2·7✱ | — | 4·0✱ | 5·6✱ | — | — | 4·1✱ |
| 2·4✱ | 7·4✱ | 1·2✱ | 3·5✱ | 11·6✱ | 5·0✱ | 1·0✱ |
| —▬ | — | — | — | — | — | — |
| — | — | — | — | — | — | — |
| — | — | — | — | — | — | — |
| — | 4·1● | — | — | — | — | 23·0✱ |
| — | — | — | 2·5● | 15·6● | — | — |
| 5·6●✱ | 5·2✱ | — | — | — | — | 18·7●✱ |
| 0·7✱ | — | — | —✱ | 4·5✱● | 3·2●✱ | — |
| — | 1·3✱ | — | 0·6✱ | 6·2● | 1·4✱ | 5·8✱ |
| — | 1·7✱ | 7·2●✱ | 8·6●✱ | 2·3●✱ | 4·8✱ | — |
| 1·1✱ | 0·4▬✱ | — | 0·1✱ | 0·6●✱ | 2·2✱ | 0·4✱ |
| 6·2✱▬ | 9·2▬✱ | 7·2✱ | 8·2✱ | — | —△ | — |
| —▬ | — | — | — | 12·4✱ | 10·4✱ | — |
| — | — | — | — | — | — | — |
| —▬ | — | — | — | — | — | — |
| —▬ | — | — | — | — | — | — |
| — | — | — | — | — | — | — |
| — | — | — | — | — | — | — |
| — | — | — | — | — | — | — |
| — | — | — | — | — | — | — |
| — | — | — | — | — | — | — |
| — | — | — | 0·1✱ | — | — | — |
| — | — | — | — | —✱ | — | 2·5✱ |
| — | — | — | — | — | — | — |
| — | — | — | — | — | — | — |
| 20·1 | 30·1 | 19·6 | 31·1 | 61·0 | 27·0 | 56·2 |

## Ilość opadu

*Luty 1902 roku.*

| Dzień | Sanok | Przemyśl | Łomna | Chyrów | Sambor | Dolina | Lwów |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | — | — | 3·2✱ | 1·1✱ | — | 1·5● | 4·4✱ |
| 2 | — | — | 1·0✱ | — | — | — | 3·0✱ |
| 3 | — | 3·2●✱ | — | 1·0✱ | — | — | —● |
| 4 | 3·9✱ | 0·1✱ | 2·5✱ | 3·2✱ | — | 1·5● | 6·8✱ |
| 5 | — | — | 6·5✱ | — | — | 0·5✱ | — |
| 6 | — | — | — | — | — | 8·0● | — |
| 7 | — | — | — | — | — | — | — |
| 8 | 15·1✱ | 6·2● | — | 0·3● | — | — | 2·3● |
| 9 | — | — | 7·3● | — | 1·8● | — | 3·5●✱ |
| 10 | 5·3● | 8·0●✱ | — | 15·3✱ | —● | — | —● |
| 11 | — | —● | 23·2✱ | 0·4✱ | 8·2●✱ | 15·6● | 11·6✱ |
| 12 | 2·2✱ | 3·1● | 2·5✱ | 2·6✱ | 1·9●✱ | — | 7·1✱ |
| 13 | — | 3·1●✱ | 1·3✱ | 2·8● | 1·3●✱ | 11·2✱ | 2·8✱ |
| 14 | — | 0·2✱ | 4·0✱ | 0·4✱ | 2·1✱ | — | 3·0●✱ |
| 15 | 5·1✱ | 2·7✱ | 1·5✱ | 9·2✱ | 1·0✱ | 1·6✱ | —✱ |
| 16 | 4·8✱ | — | 1·0✱ | — | 5·2✱ | 3·8✱ | 6·8✱ |
| 17 | — | — | — | — | — | — | — |
| 18 | — | — | — | — | — | — | — |
| 19 | — | — | —✱ | — | — | — | — |
| 20 | — | — | — | — | — | — | — |
| 21 | — | — | — | — | —✱ | — | — |
| 22 | — | — | — | — | — | — | — |
| 23 | — | — | — | — | 1·4● | — | — |
| 24 | — | — | — | — | — | — | — |
| 25 | — | 0·3✱ | — | — | — | — | — |
| 26 | 0·9✱ | 0·1✱ | — | 0·6✱ | — | — | —✱ |
| 27 | — | — | — | — | — | — | — |
| 28 | — | 0·1● | — | — | — | — | —● |
| Suma opadu | 37·3 | 27·1 | 54·0 | 36·9 | 22·9 | 43·7 | 51·3 |

w milimetrach.

| Dublany | Delatyn | Ożydów | Krzywo-równia | Kołomyja | Tarnopol | Jagielnica |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 0·8✱ | 1·5✱ | 1·9✱ | 2·8✱ | 0·3✱ | 1·8✱ | 2·6✱ |
| — | — | — | — | 0·2✱ | — | — |
| 0·7✱ | — | 3·2✱ | — | — | 1·8✱ | 0·8✱ |
| 4·8✱ | 10·1✱ | 1·2✱ | —✱ | 5·5✱ | 3·0✱ | 5·4✱ |
| — | — | — | 3·2✱ | 2·6✱ | — | — |
| — | — | — | — | — | 0·1✱ | — |
| 2·7● | — | 1·2● | — | — | 0·5● | — |
| 3·5● | 0·5● | 3·[illegible]● | — | — | 4·0● | — |
| 1·4● | — | — | 1·6● | — | — | 2·3● |
| 9·4●✱ | 4·4●✱ | 6·2●✱ | —● | 0·3●✱ | 0·5✱ | — |
| — | 2·7≡● | 1·6≡✱ | 1·2≡● | 0·2●✱ | 0·1≡ | — |
| 4·3✱ | 4·2≡●✱ | 6·2✱ | 1·8≡●✱ | 1·6✱● | 1·9✱ | — |
| 3·6● | 0·5● | 0·4≡● | 0·8≡✱ | 1·2✱● | 0·[illegible]Δ✱ | 1·8● |
| — | 0·1● | —≡ | —✱ | — | 0·3✱ | — |
| 2·8✱ | 6·0✱ | 1·6✱ | —✱ | 3·5✱ | 2·6✱ | 6·3✱ |
| — | — | — | 2·4✱ | — | — | — |
| — | — | — | — | — | 0·3✱ | — |
| — | — | — | — | — | — | — |
| — | — | — | 0·2✱ | — | — | 0·2✱ |
| — | — | — | — | — | — | — |
| — | — | — | — | — | — | — |
| — | — | — | — | — | — | — |
| — | — | — | — | — | — | — |
| — | — | — | — | — | — | — |
| — | — | — | —✱ | — | — | — |
| — | — | — | — | — | — | — |
| — | — | — | — | — | — | — |
| 0·4● | — | 0·2● | — | — | — | — |
| 34·4 | 30·0 | 27·0 | 14·0 | 15·4 | 17·2 | 19·4 |

## Ilość opadu

*Marzec 1902 roku.*

| Dzień | Żywiec | Wadowice | Czernichów | Zakopane | Kraków | Bochnia |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | — | —≡ | — | 1·8● | 1·95≡● | 3·0● |
| 2 | 0·5● | 3·3≡● | 1·0● | —≡ | 0·20≡● | 1·5● |
| 3 | — | — | 1·5● | 0·1≡ | —≡ | — |
| 4 | 0·2● | 1·0● | — | —≡ | —✳ | — |
| 5 | —✳ | — | — | — | —Δ✳ | — |
| 6 | — | — | — | — | — | — |
| 7 | 0·2● | — | — | — | —≡⌴ | — |
| 8 | 2·1● | 4·0≡● | 0·5✳ | 0·5≡✳ | 1·00●✳ | 2·5● |
| 9 | 9·2● | 2·5●✳ | 0·8✳ | 0·4≡✳ | 5·05≡✳ | 1·6✳ |
| 10 | 9·3●✳ | 3·5✳ | 5·2✳ | 3·4≡✳ | 4·00✳ | 7·4✳ |
| 11 | 2·5●✳ | — | 0·8✳ | 0·7✳ | 0·45✳ | 1·5✳ |
| 12 | 3·8●✳ | 1·5✳ | 2·5✳ | 1·8≡✳ | 1·05✳ | 1·6✳ |
| 13 | 0·2●✳ | — | 0·5✳ | — | — | — |
| 14 | —✳ | — | — | — | — | — |
| 15 | —✳ | — | — | — | —≡ | — |
| 16 | —✳ | — | —✳ | — | 1·05✳ | — |
| 17 | 0·4●✳ | —≡ | —● | — | 0·05≡Δ● | — |
| 18 | 10·8●✳ | 1·2≡● | 2·5● | —≡ | 8·05● | 6·5● |
| 19 | — | — | — | 1·6● | 0·05≡● | — |
| 20 | — | — | — | - | —≡ | — |
| 21 | — | — | — | — | —≡⌴ | — |
| 22 | — | — | — | — | — | — |
| 23 | 0·1● | — | — | — | — | — |
| 24 | 2·5●✳ | 3·9● | — | — | 3·55● | 0·8● |
| 25 | 0·3●✳ | —≡ | 3·4● | 0·4✳ | 2·50● | 3·6● |
| 26 | 0·3●✳ | — | — | 0·3✳ | —● | — |
| 27 | 0·2● | — | — | — | —≡✳ | — |
| 28 | 2·0● | — | —✳ | —≡✳ | 0·65≡⌴● | — |
| 29 | 0·3●✳ | — | 1·8✳ | 2·4≡✳ | 0·05●Δ✳ | 4·5●✳ |
| 30 | 4·6●✳ | 2·7●✳ | 0·5● | 1·1≡✳ | 11·10●✳ | 3·8●✳ |
| 31 | 2·3✳ | 2·9✳ | 4·3●✳ | 0·3✳ | 1·80✳ | 7·2✳ |
| Suma opadu | 51·8 | 26·5 | 25·3 | 14·8 | 42·55 | 45·5 |

# w milimetrach.

| Szczawnica | Krynica | Tarnów | Pilzno | Iwonicz | Rzeszów | Smolnik |
|---|---|---|---|---|---|---|
| — | — | — | — | — | 1·4● | 0·5● |
| — | 1·1● | 2·2● | 1·2● | — | — | 9·5≡● |
| — | 0·9● | — | 0·1● | 2·6● | — | — |
| 3·8● | 2·4● | — | — | — | — | — |
| 1·1✱ | 0·9Δ | — | — | — | — | 0·8✱ |
| — | — | — | — | — | — | — |
| 1·0✱ | — | — | — | — | — | — |
| 0·9✱ | 3·6✱ | — | 0·7● | — | — | 1·0✱ |
| 2·1✱ | 3·4✱ | 7·6●✱ | 1·2✱ | 4·6✱ | 3·0✱ | 1·5✱ |
| 7·4✱ | 7·6✱ | 4·5✱ | 6·4✱ | 7·5✱ | 3·8✱ | 2·3✱ |
| 2·3✱ | 2·6✱ | 3·2✱ | 4·4✱ | 13·2✱ | 2·8✱ | 0·5✱ |
| 2·7✱ | 4·4✱ | 0·6✱ | 1·4✱ | 4·3✱ | — | 1·4✱ |
| — | 2·6✱ | — | 1·6✱ | 12·5✱ | — | — |
| — | — | — | — | — | — | — |
| — | — | 0·3✱ | — | — | — | — |
| — | — | — | | — | — | — |
| — | — | — | | — | — | — |
| 9·8● | 14·4●✱ | 7·0● | 8·4● | — | — | 13·3✱ |
| — | — | — | — | 14·7●✱ | — | — |
| — | — | — | — | — | — | — |
| — | — | — | — | — | — | — |
| — | — | — | — | — | — | — |
| — | 0·2● | — | 0·5● | — | — | — |
| 1·4● | — | 3·3● | 3·4● | — | — | 3·2● |
| 3·6● | 7·3● | 1·5● | —Δ | — | — | 14·0● |
| — | — | — | 1·0Δ | 6·8● | — | 6·5●✱ |
| — | 0·5✱ | — | | 1·8✱ | — | 1·7✱ |
| 0·7✱ | 0·3✱ | 2·7●✱ | 2·2✱ | — | 1·2● | — |
| — | — | — | 1·2✱ | — | — | 2·0✱ |
| 4·5✱ | 4·7✱ | 7·2● | 8·0●✱ | 3·4✱ | 4·4●✱ | 6·2✱ |
| 2·7✱ | 2·2✱ | 6·0✱ | 8·7●✱ | 1·2✱ | 3·2●✱ | 4·0✱ |
| 44·0 | 57·1 | 46·1 | 50·4 | 71·6 | 19·8 | 68·4 |

# Ilość opadu

*Marzec 1902 roku.*

| Dzień | Sanok | Przemyśl | Łomna | Chyrów | Sambor | Dolina | Lwów |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | — | 1·9● | — | — | —● | — | 1·4● |
| 2 | 2·1● | 11·7● | 14·7● | 0·5● | 6·5● | 1·4● | 1·6● |
| 3 | — | — | — | — | 5·1● | — | 6·2● |
| 4 | — | — | 4·3* | — | 0·1● | — | 0·5* |
| 5 | — | — | 1·0* | — | 2·5* | 4·8* | —●* |
| 6 | — | — | — | — | — | 1·7* | — |
| 7 | — | — | — | — | — | — | — |
| 8 | — | 0·2●* | — | — | — | — | 1·2●* |
| 9 | — | 2·0* | 4·0* | 1·0* | — | — | —* |
| 10 | 0·3* | 4·5* | 5·3* | 4·0* | 2·1● | 3·0* | 2·7* |
| 11 | 1·3* | 0·1* | 2·0* | — | 1·1* | 1·0* | 1·5* |
| 12 | — | 0·4* | 3·5* | 1·0* | 0·7* | 1·3* | 1·2* |
| 13 | — | — | — | — | 0·7* | — | —* |
| 14 | — | — | — | — | — | — | — |
| 15 | — | — | — | — | — | — | — |
| 16 | — | — | — | — | — | — | — |
| 17 | — | — | — | — | —● | — | — |
| 18 | 8·2● | 6·1● | 4·6●* | 0·8● | 0·4● | — | 1·9●* |
| 19 | — | — | — | — | 4·8● | — | 1·7*≡ |
| 20 | — | — | — | — | — | — | — |
| 21 | — | — | — | — | — | — | — |
| 22 | — | — | — | — | — | — | — |
| 23 | — | — | — | — | — | — | — |
| 24 | — | — | — | — | — | — | —● |
| 25 | — | 1·3● | 1·0● | 1·0● | —● | — | — |
| 26 | 4·2● | 1·9● | —● | — | 0·9● | — | 0·7● |
| 27 | 3·2● | 3·9● | 11·4* | 2·6●* | 0·6●* | 9·2* | 1·4*● |
| 28 | 3·3● | 0·2● | —* | — | 2·8●* | — | 12·8* |
| 29 | — | — | 2·0* | — | — | — | —*Δ |
| 30 | — | 0·2● | 8·0* | — | — | 5·2* | 3·8* |
| 31 | — | 0·2●* | 1·0* | 0·5* | 0·1* | — | —*Δ |
| Suma opadu | 22·6 | 34·6 | 62·8 | 11·4 | 28·4 | 27·6 | 38·6 |

**w milimetrach.**

| Dublany | Delatyn | Ożydów | Krzyworównia | Kołomyja | Tarnopol | Jagielnica |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1·5● | —▬ | 0·6● | —● | 0·2● | 0·1● | 0·6● |
| 5·7● | — | 3·6● | 0·2● | — | 1·1● | 0·5● |
| 0·3✱ | — | — | 0·5● | — | — | — |
| 0·3● | 13·8✱ | — | —✱ | 6·2✱ | 1·7✱ | — |
| — | 6·5✱ | — | 7·8✱ | 6·5✱ | 0·9✱Δ | 6·9✱ |
| — | 0·6✱ | — | 4·2✱ | — | — | 2·8✱ |
| 0·4● | — | 0·5● | — | — | — | — |
| 0·5✱ | 1·3● | 0·9● | —✱ | — | 0·2●Δ✱ | — |
| 1·4✱ | — | 0·6✱ | 4·2✱ | — | 0·1✱Δ | — |
| 0·6✱ | 6·5✱ | 1·2●✱ | —Δ✱ | 2·1✱ | 1·1✱Δ | 1·1✱ |
| 0·4✱ | — | 0·4✱ | 2·0✱ | — | — | — |
| 1·8✱ | 6·5✱ | 1·6✱ | —✱ | 1·3✱ | 0·4✱ | 0·5✱ |
| — | 0·4✱ | — | 1·9✱ | 0·3✱ | 0·2✱ | — |
| — | — | — | 0·6✱ | 0·1✱ | — | — |
| — | — | — | — | — | — | — |
| — | — | — | — | — | — | — |
| 1·1● | — | 0·5● | —✱ | 0·6● | 0·1Δ | — |
| 3·8●✱ | 1·2✱ | 4·5● | —✱ | — | 2·0●Δ✱ | — |
| — | — | — | — | — | — | 1·1✱ |
| — | — | — | — | — | — | — |
| — | — | — | — | — | — | — |
| — | — | — | — | — | — | — |
| — | — | — | — | — | — | — |
| 0·2● | —▬ | — | —● | — | — | 0·1▬ |
| — | — | — | —● | — | — | 0·2▬ |
| 2·5● | — | 1·1● | —● | — | — | 0·6● |
| 9·9●✱ | 7·1● | 21·3●✱ | —● | 4·6● | 8·0●✱ | 0·1● |
| — | 0·9✱ | — | — | — | — | 12·5● |
| — | 2·0✱ | — | 1·4✱ | 1·2● | — | — |
| 6·0●✱ | 4·1✱ | 2·8● | 3·4✱ | 1·8●✱ | 1·0●✱ | 0·2● |
| 1·4✱ | — | 1·2Δ✱ | —✱ | — | 0·2✱ | 1·3✱ |
| 37·8 | 50·9 | 40·8 | 26·2 | 24·9 | 17·1 | 28·5 |

## Ilość opadu

*Kwiecień 1902 roku.*

| Dzień | Żywiec | Wadowice | Czernichów | Zakopane | Kraków | Bochnia |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 0·5● | — | 6·2● | 3·2✱ | 0·10✱ | 0·3✱ |
| 2 | 3·9● | — | —● | — | 2·50≡● | 1·8● |
| 3 | — | — | 3·9● | — | 0·10≡● | — |
| 4 | 0·5● | 3·5● | —● | — | 0·20● | 1·6● |
| 5 | — | — | 0·2● | — | —● | — |
| 6 | 3·3● | — | —● | — | —● | — |
| 7 | 1·4● | — | 3·3● | 0·2≡✱ | 4·05●△✱ | 5·0● |
| 8 | 0·4●✱ | — | 1·8● | 0·4✱ | 0·40✱△● | 3·5●△✱ |
| 9 | — | — | ● | — | —≡⌴ | — |
| 10 | — | — | —● | — | — | — |
| 11 | — | 5·5● | — | — | 0·05● | — |
| 12 | — | — | — | — | 0·25● | 2·0● |
| 13 | — | — | —≡ | — | —≡ | — |
| 14 | — | — | —≡ | — | — | — |
| 15 | 1·2● | — | —● | —●≡ | 0·70● | 0·8● |
| 16 | 10·1● | 7·8●✱ | 0·4● | — | 11·50●✱ | 1·8● |
| 17 | 0·3● | — | 16·0● | 1·3●✱ | 1·35● | — |
| 18 | — | — | — | — | 0·25≡● | — |
| 19 | — | — | — | — | 0·15≡● | — |
| 20 | — | — | — | — | —⌴ | — |
| 21 | — | — | — | — | —⌴ | — |
| 22 | — | — | — | — | — | — |
| 23 | — | — | — | — | —≡ | — |
| 24 | — | — | — | — | — | — |
| 25 | — | — | — | — | —≡⌴ | — |
| 26 | — | — | — | 0·8● | 0·15● | 0·2● |
| 27 | 1·6● | 1·3✱ | 0·2✱ | 0·3✱ | 3·05●△✱ | 1·5△✱ |
| 28 | —✱ | — | — | 1·2✱ | —⌴ | — |
| 29 | — | — | — | — | —⌴ | — |
| 30 | — | — | — | — | —✱ | — |
| Suma opadu | 23·2 | 18·1 | 32·0 | 7·4 | 24·80 | 18·5 |

**w milimetrach.**

| Szczawnica | Krynica | Tarnów | Pilzno | Iwonicz | Rzeszów | Smolnik |
|---|---|---|---|---|---|---|
| — | — | — | — | 3·2✱ | 3·2●✱ | — |
| 1·2● | 1·8● | 3·2● | 3·0● | — | — | 0·5● |
| — | — | — | — | 1·6● | — | — |
| 0·5● | 4·1● | — | 3·2● | — | 0·8● | 4·4● |
| — | — | — | 0·1● | 4·5● | — | — |
| 2·4● | 2·4● | — | 2·4● | — | — | — |
| 3·2●✱ | 1·3● | — | 5·3● | 0·8● | 2·4● | 15·2● |
| — | — | 0·6✱ | 1·4✱ | — | — | 0·3✱ |
| — | — | — | — | — | — | — |
| — | — | — | — | — | — | — |
| — | 0·6● | — | 0·2● | — | 3·2● | — |
| — | — | — | — | — | — | — |
| — | — | — | — | 1·6● | — | — |
| — | 0·8● | — | — | — | 2·0● | — |
| —≡ | 1·5●≡ | 0·8● | 0·5● | 2·4● | 2·2● | 0·3≡● |
| 4·1●✱ | 4·6● | 8·0●✱ | 4·4● | 1·8●✱ | 5·2● | 15·8● |
| — | — | 0·3● | — | 3·1● | 5·0● | 8·5●✱ |
| — | 1·0● | — | — | — | — | — |
| — | — | — | — | — | — | — |
| —≡ | — | — | — | — | — | — |
| — | — | — | — | — | — | — |
| — | — | — | — | — | — | — |
| — | — | — | — | — | 1·0● | 2·8✱ |
| — | — | — | — | 0·8●✱ | — | — |
| — | — | — | — | — | — | — |
| — | 1·2● | — | 0·4●✱ | 0·4●✱ | — | — |
| 1·4✱ | 2·1✱ | 0·5✱ | 0·2✱ | 2·3●✱ | 1·6✱ | 2·1✱ |
| — | — | — | — | — | — | |
| — | — | — | — | 4·2●✱ | 0·6✱ | — |
| — | 0·3✱ | — | — | — | 0·8✱ | — |
| 12·8 | 21·7 | 13·4 | 21·1 | 32·7 | 28·0 | 49·9 |

## Ilość opadu

*Kwiecień 1902 roku.*

| Dzień | Sanok | Przemyśl | Łomna | Chyrów | Sambor | Dolina | Lwów |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | — | — | — | — | — | — | 1·4✱Δ |
| 2 | — | 0·3● | — | — | — | — | —● |
| 3 | — | — | — | — | — | — | 0·6● |
| 4 | — | 5·0● | 1·0● | 4·7● | —● | — | —● |
| 5 | — | 0·1● | — | — | 4·0● | — | 1·8● |
| 6 | — | — | — | — | — | — | — |
| 7 | 14·2● | 8·8● | 15·5●✱ | 0·4● | — | 0·8● | —● |
| 8 | — | 0·1✱ | 1·7✱ | —✱ | —● | — | 7·4✱ |
| 9 | — | — | — | — | 6·5●✱ | 1·0✱ | —●✱ |
| 10 | — | — | — | — | — | — | — |
| 11 | — | — | — | — | — | — | — |
| 12 | — | — | — | — | — | — | — |
| 13 | — | — | — | — | — | — | —≡ |
| 14 | — | — | 2·0● | 0·4● | —● | 4·0● | —● |
| 15 | 2·3● | 5·0● | 5·0● | 0·7●✱ | 1·0●✱ | 10·0✱ | 3·2● |
| 16 | 2·8● | 5·5●✱ | 3·2●✱ | 1·2●✱ | 6·2✱ | 3·0✱ | 5·2●✱ |
| 17 | 1·1● | 6·2● | 2·3● | 1·5● | 5·2● | — | —● |
| 18 | — | 0·1● | — | — | 3·8● | — | 0·4● |
| 19 | — | — | — | — | — | — | 0·2● |
| 20 | — | — | — | — | — | — | — |
| 21 | — | — | — | — | — | — | — |
| 22 | — | 3·1● | —✱ | 3·2✱ | 0·7● | 6·0✱ | 2·6●✱Δ |
| 23 | — | 0·1✱ | —✱ | 4·6✱ | 0·5✱ | — | 2·5✱ |
| 24 | — | — | — | — | — | — | — |
| 25 | — | — | — | 0·5● | —● | — | — |
| 26 | — | 0·3● | 2·0● | 2·6● | 8·0● | 1·0● | —● |
| 27 | — | 0·1●✱ | 8·2●✱ | 2·0✱ | 3·8● | 0·4✱ | —●✱ |
| 28 | — | — | — | — | — | — | 1·1✱ |
| 29 | — | — | — | — | — | — | — |
| 30 | — | — | — | — | — | 1·2✱ | —● |
| Suma opadu | 20·4 | 34·7 | 40·9 | 21·8 | 39·7 | 27·4 | 26·4 |

# w milimetrach.

| Dublany | Delatyn | Ożydów | Krzyworównia | Kołomyja | Tarnopol | Jagielnica |
|---|---|---|---|---|---|---|
| — | — | — | — | — | 0·1▲ | 1·3✱ |
| 0·8● | 0·3● | 1·2● | — | 2·1● | 0·7● | — |
| — | — | — | 1·1≡● | 0·6● | ≡ | 2·0● |
| 2·0● | 2·4● | 1·6● | 1·0≡● | 5·6● | 2·0● | 1·0● |
| — | — | — | 3·1● | 0·3● | — | 7·0● |
| — | — | — | — | — | ● | — |
| 6·3●Δ | 4·8● | — | —● | 1·8● | 3·6● | — |
| —✱ | — | — | 1·6● | — | 0·1✱ | 3·5●< |
| — | — | 1·8✱ | — | — | 0·2✱ | — |
| — | — | — | — | — | ≡ | — |
| | | | | | | |
| — | — | — | — | — | — | — |
| — | — | — | —● | — | — | — |
| — | — | — | 0·7● | — | —≡✱ | — |
| —● | 0·2● | — | — | 1·8● | 11·7●≡ | — |
| 4·8● | 2·9● | 2·4● | 7·0≡●✱ | 21·4●✱ | 18·5●✱ | — |
| — | 25·7●✱ | — | 21·4✱ | 1·3●✱ | — | 36·0●✱ |
| 1·8● | — | — | 0·7✱ | — | — | 1·0● |
| 1·4● | — | — | — | — | 0·6● | — |
| —● | — | — | —● | 0·7● | —● | — |
| — | — | — | — | — | — | 1·8● |
| | | | | | | |
| 0·3● | 1·7● | 1·8● | — | 2·3● | — | 0·8●Δ |
| 3·3●✱ | 6·7●✱ | 5·6Δ● | 0·9Δ✱ | 4·3● | 3·6●Δ | 1·9✱ |
| — | 5·9●✱ | 0·8●✱ | 3·6Δ✱ | 4·7● | 2·5✱●Δ | — |
| — | — | — | 9·8✱ | 0·2● | — | — |
| — | — | — | 0·7✱ | — | — | — |
| 0·2● | 5·5● | — | —● | 2·6● | 1·3●≡ | — |
| 1·6●✱ | — | 0·8●✱ | 1·2●✱ | 0·2● | 0·2●✱Δ | — |
| 0·2✱ | 0·1Δ✱ | 0·4✱ | 1·1✱ | — | 0·2✱Δ | — |
| — | — | — | 0·4✱ | — | — | — |
| 0·3●✱ | 0·3● | — | 0·3✱ | — | 0·5●▲ | 0·2✱ |
| | | | | | | |
| 22·0 | 56·5 | 16·4 | 54·6 | 50·1 | 45·8 | 56·5 |

## Ilość opadu

*Maj 1902 roku.*

| Dzień | Żywiec | Wadowice | Czernichów | Zakopane | Kraków | Bochnia |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 1·1●— | — | ≡ | — | —≡ | — |
| 2 | 1·1● | 1·5● | 0·2● | —∗ | 5·00● | 1·8● |
| 3 | 0·1● | — | 0·8● | — | —≡● | — |
| 4 | 0·6● | 1·0● | — | — | 2·45● | 2·3● |
| 5 | 12·6● | 5·5● | 0·5● | 0·9●≡ | 6·40● | 14·2● |
| 6 | 1·6● | 1·9● | 18·7● | 11·2●∗ | 2·90● | 1·2● |
| 7 | 7·0● | 2·5● | — | — | 6·30≡● | 6·0● |
| 8 | 0·5● | — | 1·4● | 2·5●∗ | 0·10≡⌴ | — |
| 9 | 9·9● | 1·7● | — | 2·2●≡ | 1·30● | 11·5● |
| 10 | 5·0● | 10·5● | 12·5● | 2·3≡∗ | 26·25● | 11·6● |
| 11 | 6·5● | — | 10·2● | 2·5●∗ | 0·35● | — |
| 12 | 1·5● | — | — | 0·5≡● | 0·60● | 1·2● |
| 13 | 1·2● | — | — | — | —≡⌴ | — |
| 14 | 6·5●ꓘ | 12·5●ꓘ | 3·4●ꓘ | 1·5● | 2·75●< | 1·5● |
| 15 | 0·3● | — | 8·7● | 1·8●≡ | 5·55● | 7·5● |
| 16 | 0·1● | — | — | 1·3● | —≡ | — |
| 17 | 0·8● | — | — | — | —● | —● |
| 18 | 0·4● | — | 2·3● | — | 4·45● | 2·5● |
| 19 | 0·2● | — | 0·2● | — | — | — |
| 20 | — | — | — | — | —≡● | — |
| 21 | 4·4● | 1·4● | —▲< | 0·7● | 4·65≡●ꓘ | —● |
| 22 | 1·5● | — | 14·7● | 1·0● | 0·40● | 2·8● |
| 23 | 8·0● | — | 0·2● | 7·2● | 0·95● | 0·5● |
| 24 | — | — | 0·4● | 0·2● | —≡ | 1·5● |
| 25 | 1·8● | — | — | — | —≡ | 0·4● |
| 26 | 0·6● | 1·6● | 0·5● | 0·8● | 1·00● | —● |
| 27 | — | — | — | 0·4● | —≡● | 1·8● |
| 28 | — | — | — | — | —≡ | — |
| 29 | — | — | — | — | —≡ | — |
| 30 | — | — | — | — | —≡ | — |
| 31 | — | — | — | — | — | — |
| Suma opadu | 73·3 | 40·1 | 74·7 | 37·0 | 71·40 | 68·3 |

## w milimetrach.

| Szczawnica | Krynica | Tarnów | Pilzno | Iwonicz | Rzeszów | Smolnik |
|---|---|---|---|---|---|---|
| — | — | — | — | — | — | — |
| — | 2·1● | 2·3● | 2·5● | — | 2·4● | 9·0* |
| — | — | 0·7● | — | 3·4●* | — | — |
| — | 4·6● | 2·7● | 1·2●ꓘ | — | 12·0● | 3·6● |
| 28·4● | 30·2● | 17·0● | 20·2● | 2·6● | 14·2● | 35·0● |
| — | — | 0·5● | —Δ● | 6·7● | 1·2● | 4·6● |
| 6·3● | 5·3●* | 4·5● | 7·2● | 4·3● | 8·0● | 0·1● |
| 6·7≡● | 5·0≡● | 4·9● | 5·5● | 5·8● | 0·8● | 5·3● |
| 9·4● | 8·0● | 15·3● | 5·5● | 3·6● | 4·2● | 18·0●≡ |
| 6·5● | 7·8● | 8·3● | 6·7● | 8·6● | 14·2● | 19·8● |
| — | — | 1·8● | 1·4● | 2·7● | 1·2● | 2·6● |
| 1·2● | 2·3● | — | 0·6● | — | — | 12·0● |
| —≡ | 0·4● | 0·3● | —≡ | — | — | — |
| 3·5● | 14·5●ꓘ | — | — | — | — | 1·7● |
| 1·6≡● | 3·8≡* | 2·2● | —● | — | 0·4● | 3·5≡● |
| — | — | 0·3● | 0·4● | — | — | 1·5● |
| — | — | 4·3● | 2·1● | — | 16·2●ꓘ | 1·8● |
| — | 2·1● | — | — | 6·6● | 6·4● | 10·6● |
| — | 3·1● | — | — | 12·7● | — | 11·4● |
| — | 1·1● | — | — | 1·5● | 0·6● | — |
| — | 3·8● | 6·4●▲ꓘ | 2·4●ꓘ | — | 1·2● | 11·3● |
| 7·1● | 3·8● | — | 2·8Δ● | 4·2● | — | 1·2● |
| — | — | — | 1·5● | 0·4● | 4·4● | — |
| — | — | 0·2● | — | 3·2● | 0·6● | — |
| — | 0·8● | — | — | — | — | — |
| 1·2● | — | — | — | — | 2·4● | — |
| — | — | — | — | — | — | — |
| — | — | — | — | — | — | — |
| — | — | — | — | — | — | — |
| — | — | — | — | — | — | — |
| — | — | — | — | — | — | — |
| 71·9 | 98·7 | 71·7 | 60·0 | 66·3 | 90·4 | 153·0 |

## Ilość opadu

*Maj 1902 roku.*

| Dzień | Sanok | Przemyśl | Łomna | Chyrów | Sambor | Dolina | Lwów |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | — | — | — | — | —● | — | — |
| 2 | 10·2● | 2·6● | —* | 6·6● | 1·5● | 7·0* | —● |
| 3 | — | 0·1● | — | — | 1·8● | — | 3·4● |
| 4 | — | 0·2● | 10·0● | 0·2● | — | — | —● |
| 5 | 20·6● | 25·0● | 4·0● | 15·4● | —● | 0·5● | 4·9● |
| 6 | 7·5● | 0·2● | 28·0● | 1·4● | 18·4● | 9·5● | 6·8● |
| 7 | 4·1● | 0·1● | 4·0● | 4·2● | 4·5● | 4·2● | — |
| 8 | 4·1● | 3·0● | 4·2● | 13·3● | 0·9● | 5·0● | —● |
| 9 | 5·3● | 5·0● | 14·0● | 10·7● | 8·5● | 9·1● | 19·4● |
| 10 | 8·1● | 0·7● | 6·2● | 8·2● | 6·5● | 4·2● | 8·9● |
| 11 | 7·8● | – | – | 1·6● | 6·8● | 2·0● | 2·6● |
| 12 | 4·2● | 0·2● | 1·2● | 7·5● | —● | — | —● |
| 13 | 2·3● | — | — | 0·3● | 0·6● | — | 3·7● |
| 14 | — | 0·1●☈ | — | 2·5● | —● | 1·0●▲ | 5·0●▲☈ |
| 15 | 1·2● | 0·1● | 1·5● | 0·8● | 0·8● | — | 3·0● |
| 16 | 1·3● | 0·1● | 2·3● | — | —● | 3·0● | —● |
| 17 | 3·1● | 0·2● | — | — | 0·9● | — | 2·2● |
| 18 | 2·3● | 4·7● | 1·0● | 11·6● | —● | 4·0● | 1·4● |
| 19 | — | — | 15·5● | 1·0● | 2·2● | 15·0 | 9·6● |
| 20 | — | 0·1● | 7·3● | 6·6● | 8·1● | 16·2● | 0·9● |
| 21 | 9·7● | 5·4● | 6·4● | 5·5● | 8·6● | 9·0● | 11·8● |
| 22 | 1·5● | 2·5● | — | 1·1● | 8·4● | 3·0● | 1·4●Δ |
| 23 | — | — | 2·0● | 0·2● | 3·5● | 1·5● | 2·2● |
| 24 | — | — | — | — | — | — | — |
| 25 | 0·7● | 0·1● | — | 0·1● | —● | 0·1● | — |
| 26 | — | — | — | — | 0·2● | — | — |
| 27 | — | — | — | — | — | — | — |
| 28 | — | — | — | — | — | — | — |
| 29 | — | — | — | — | — | — | — |
| 30 | — | — | — | — | — | — | — |
| 31 | — | — | — | — | — | — | — |
| Suma opadu | 94·0 | 50·4 | 107·6 | 98·8 | 82·2 | 92·3 | 87·2 |

# w milimetrach.

| Dublany | Delatyn | Ożydów | Krzyworównia | Kołomyja | Tarnopol | Jagielnica |
|---|---|---|---|---|---|---|
| — | — | — | 0·3● | — | — | — |
| 4·5●▲☈ | 3·6● | 7·5● | —● | 1·6● | 5·4● | — |
| — | — | 0·4● | 0·1● | — | 0·3●▲✱ | —● |
| — | — | — | —● | — | — | 0·1● |
| 8·1● | 1·5●☈ | 12·4● | 0·1●☈ | — | 2·6● | 0·3● |
| 2·7● | 0·1● | 1·3≡● | —● | 0·3● | 2·0● | 4·7● |
| — | 3·6● | — | —● | 0·9● | 5·2● | 0·4● |
| 10·1● | 10·6● | 14·8● | 2·2● | 4·3● | 10·3● | 4·5● |
| 7·5● | 11·1● | 2·8● | 5·0●☈ | 11·2● | 5·7● | 7·0● |
| 5·4● | 0·5● | 1·8● | 11·0● | — | — | 7·5● |
| 0·3● | 3·2● | 0·9● | 0·5●△ | 0·2● | 0·1● | — |
| 3·2● | — | 1·2● | 5·6● | — | — | — |
| 0·1● | — | — | —● | 0·6● | 0·2● | — |
| 5·0● | 0·5● | 1·5● | —●≡△ | 1·2● | —≡ | — |
| 7·1● | 2·1● | 2·5● | 1·7≡● | 0·9● | 5·5● | 0·2● |
| — | — | — | 4·6≡● | — | — | 7·0● |
| 0·8● | — | 3·4● | 0·7●≡ | 0·4● | 2·3● | — |
| 9·9● | 4·4● | 12·2● | —● | 1·5● | 10·6● | 2·3● |
| 1·0● | 24·1● | 3·8● | —● | 11·2● | 8·9● | 0·7● |
| 3·1● | 15·4● | 0·9● | 7·0● | 11·4● | 14·8● | 7·0● |
| 6·0● | 5·4● | 13·2● | 19·8● | 1·9● | 9·5● | 6·2● |
| 8·6●▲☈ | — | 1·2● | 9·3●▲ | 0·2● | 2·2●▲ | 1·7● |
| 1·6● | — | — | 0·6● | — | — | 1·0● |
| — | — | — | — | — | — | — |
| — | 2·3● | — | —● | 1·0● | 2·0● | — |
| — | 10·3● | — | 6·3●☈ | 14·3● | 3·1● | 1·2● |
| — | — | — | 19·5● | — | — | 4·0● |
| — | — | — | — | — | — | — |
| — | — | — | — | — | — | — |
| — | — | — | — | — | — | — |
| — | — | — | — | — | — | — |
| 85·0 | 98·7 | 81·8 | 94·3 | 63·1 | 90·7 | 55·8 |

# Ilość opadu

*Czerwiec 1902 roku.*

| Dzień | Żywiec | Wadowice | Czernichów | Zakopane | Kraków | Bochnia |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | — | — | — | — | — | — |
| 2 | 0·8● | — | — | — | —≡ | — |
| 3 | — | — | — | — | 0·10● | 1·8● |
| 4 | — | —≡ | — | — | 0·05●≡ | — |
| 5 | 0·1● | 2·5● | —● | — | 0·60≡☈ | — |
| 6 | 0·6● | 3·3≡● | 0·2● | — | —●≡ | — |
| 7 | — | — | 0·2● | 0·3● | —●≡ | 19·6● |
| 8 | 18·7● | 25·5● | 0·2● | — | 10·95● | 1·4● |
| 9 | — | — | 25·7●☈ | 5·1● | 2·00●≡ | 1·6● |
| 10 | 1·4● | — | 1·4● | — | 0·20● | 6·7● |
| 11 | 7·3● | 11·4● | 0·2● | 0·9● | 5·10● | 4·3● |
| 12 | 0·3● | — | 7·5● | 6·4●≡ | 3·85● | 2·5● |
| 13 | — | — | 0·2● | 1·1● | —● | 6·8● |
| 14 | 22·0● | 8·5●☈ | — | — | — | 0·6● |
| 15 | 11·9● | 19·9● | 16·5● | 4·0● | 26·60● | — |
| 16 | 0·1● | — | 8·2● | 2·8● | 1·90● | 10·5● |
| 17 | 3·7● | — | — | — | 1·85●☈ | 18·6● |
| 18 | 36·7● | 27·7● | 25·3●☈ | 0·2●≡ | 22·95● | — |
| 19 | 37·0● | 35·5● | 16·7● | 7·7●≡ | 50·80● | 1·8● |
| 20 | 2·9● | — | 54·3● | 18·2●≡ | 27·80● | 25·9● |
| 21 | 3·0● | — | 5·8● | 1·5● | —≡ | 72·6● |
| 22 | 3·1● | 3·7● | 2·2● | 1·2● | 0·10≡● | 3·5● |
| 23 | 4·1● | 5·1● | 0·8● | 1·6●≡ | 3·70● | 2·3● |
| 24 | 18·9● | 7·7● | 12·5● | 8·0●≡ | 8·35● | 15·0● |
| 25 | 5·0● | 13·9● | 4·7● | 14·5≡● | 3·15● | 43·5● |
| 26 | — | — | — | 4·3● | 0·40● | 8·5● |
| 27 | — | — | — | 0·2● | —≡ | —· |
| 28 | — | — | — | — | —≡ | —· |
| 29 | — | — | — | — | — | — |
| 30 | — | — | — | — | — | — |
| Suma opadu | 177·6 | 164·7 | 182·6 | 78·0 | 170·45 | 247·5 |

**w milimetrach.**

| Szczawnica | Krynica | Tarnów | Pilzno | Iwonicz | Rzeszów | Smolnik |
|---|---|---|---|---|---|---|
| — | — | — | — | — | — | — |
| — | 1·6●K | 2·6● | — | — | — | — |
| — | — | 0·6●K | — | — | 3·2● | — |
| — | — | — | — | — | — | —≡ |
| — | 0·5● | 8·7●K | — | — | — | — |
| — | 0·9● | 1·2● | — | — | — | 8·3● |
| — | — | — | — | 2·3● | — | — |
| 8·6● | 18·1● | 4·0● | 8·2● | — | 10·4● | 33·4● |
| — | 2·2● | — | — | 9·6● | 3·2● | 0·3● |
| 1·8● | 2·3≡● | 0·5● | 0·8● | 3·6● | — | — |
| 7·4● | 8·3● | 4·[illegible]● | 4·2● | 8·7● | 3·4● | 7·4● |
| 3·2● | 1·9● | 0·8● | 1·5● | 4·5● | 1·8● | 3·4● |
| — | — | — | — | 2·3● | 2·4● | — |
| 6·7● | 10·5● | 2·9● | 1·4● | 0·6● | — | 9·4● |
| 0·8● | 2·6● | 4·4● | 9·5●▲K | 1·2● | 5·4● | 2·0● |
| — | — |  | — | 0·3● | 1·2● | 3·6● |
| 3·8● | 3·8●K | 4·[illegible]● | 3·0● | — | 18·2● | 12·0● |
| 11·2● | 12·4● | 26·0● | 22·0● | 4·2● | 14·4● | 11·5● |
| 40·3● | 16·7● | 56·0● | 32·5● | — | 6·2● | 70·3● |
| 3·7● | 4·4● | 13·5● | 7·2● | 3·9● | 4·8● | 4·4● |
| 5·2● | 2·2● | — | 0·5● | 0·6● | 2·2● | 1·7● |
| — | 0·8● | — | 2·5● | — | 6·4● | 15·8● |
| 7·6● | 17·2● | 9·5● | 7·5● | — | 7·2● | 10·8● |
| 15·2● | 11·0● | 27·0● | 24·0● | 7·9● | 5·2● | 17·0● |
| 16·5● | 10·3● | 7·0 | 7·0● | 6·8● | 4·2● | 7·4● |
| — | —≡ | — | — | 3·2 | — | 0·8●≡ |
| — | — | — | — | — | — | — |
| — | — | — | — | — | — | — |
| — | — | — | — | — | — | — |
| — | — | — | — | — | — | — |
| 132·0 | 12[illegible]·7 | 173·9 | 131·8 | 59·7 | 99·8 | 219·5 |

## Ilość opadu

*Czerwiec 1902 roku.*

| Dzień | Sanok | Przemyśl | Łomna | Chyrów | Sambor | Dolina | Lwów |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | — | — | — | — | — | — | — |
| 2 | — | — | — | — | — | — | — |
| 3 | 1·4● | — | — | — | —●▲ | 1·6● | — |
| 4 | — | —≡ | — | — | 21·4● | — | — |
| 5 | — | —≡ | — | — | — | — | — |
| 6 | 0·8● | 1·0● | 18·2● | 6·7● | —● | 4·5● | —● |
| 7 | — | 0·1● | — | — | 3·6● | — | — |
| 8 | 20·7● | 6·6● | 12·5● | 9·4● | —● | — | —● |
| 9 | 4·3● | — | — | 0·2● | 9·0● | 1·5● | 2·2● |
| 10 | — | — | — | — | —● | — | — |
| 11 | 6·1● | 4·4● | 16·3● | 12·0● | 0·9● | 2·[illegible]● | 0·8● |
| 12 | 7·3● | 0·8● | 5·4● | 2·5● | 15·5● | 4·0● | 4·6≡● |
| 13 | 2·2 | 0·5● | — | 0·2● | 3·8● | 11·5● | 2·4≡● |
| 14 | 1·3● | 0·8● | 5·3● | 2·0● | 1·2● | 1·7● | 0·3●☈ |
| 15 | 4·5● | 0·3● | 2·1● | — | —● | 3·2● | 1·4● |
| 16 | 3·8● | 3·7● | — | — | 2·6● | — | — |
| 17 | 18·7●☈ | 3·5● | 25·5●☈ | 8·0● | —● | 8·9● | —● |
| 18 | 15·4● | 2·2● | 20·5● | 9·5● | 4·6● | 14·5● | 4·8● |
| 19 | 25·7● | 0·7● | 9·1● | 13·0● | 13·4● | 5·4● | 34·2●☈ |
| 20 | 13·8● | 4·8● | — | 0·6● | 7·2● | 0·6● | 1·5● |
| 21 | 3·2● | 0·1● | 4·2● | — | 2·0● | 0·4● | 0·4● |
| 22 | 2·7● | 0·2● | 1·2● | 1·8● | 3·0● | 0·6● | —● |
| 23 | 3·1● | 0·3● | — | 0·4● | 1·0● | — | 11·4● |
| 24 | 7·4● | 0·2● | 7·3● | 6·3● | 1·2● | 7·9● | 7·2● |
| 25 | 2·5● | 0·3● | 6·6● | 11·6 | 0·6● | — | —● |
| 26 | — | 0·5● | 0·3● | 4·0● | 6·0● | 2·3● | 18·4● |
| 27 | — | — | — | — | 1·3● | 0·5● | — |
| 28 | — | — | — | — | — | — | — |
| 29 | — | — | — | — | — | — | — |
| 30 | — | — | — | — | — | — | — |
| Suma opadu | 144·9 | 30·6 | 134·5 | 88·2 | 98·3 | 71·1 | 89·6 |

## w milimetrach.

| Dublany | Delatyn | Ożydów | Krzyworównia | Kołomyja | Tarnopol | Jagielnica |
|---|---|---|---|---|---|---|
| — | — | — | Nie obserwowano. | — | — | — |
| 0·3● | — | 0·2● | | - | — | — |
| — | 4·1●K | — | | 10·6● | —⚡ | — |
| · | — | — | | — | -- | — |
| — | — | — | | — | - | —≡ |
| 0·5● | 2 7●K | — | | 1·0● | 2·5● | — |
| — | 2 2● | — | | 2·1●▲ | —≡ | — |
| 4 8●▲ | —●K | 2·9● | | — | — | — |
| 2·3● | 1·1● | 0·8● | | 1·3● | 0·7● | — |
| — | —●K | — | | 0·2● | 0·2● | 3·1● |
| 5·8● | 2·4● | 1·6● | | 4·9● | — | — |
| 2·0● | 35·4●K | 17·8● | | 28·9● | 10·4● | —●K |
| 3·4● | 8·6● | 4·4● | | 0·1● | 0 1● | 5·6● |
| 2·6● | 1·5● | 1·1● | | 0 6● | 11·5● | 0·2● |
| 0·7● | — | — | | 0·2● | — | — |
| 0·8● | — | 1·2● | | 4 5● | 2·7● | — |
| 3·9● | 7·1● | 5·1● | | 24 6●▲K | 13·4●K | 4·4● |
| 15·4● | 23·8● | 14·5● | | 28·0● | 29·5●K | 4·6● |
| 13 6● | 4·1● | 0·4● | | 0·6● | 5·6●K | 29·6● |
| 0·4● | — | 0·4● | | 3·8● | 0·3● | 1·2● |
| — | 1·3● | — | | 0·2● | 0·2●≡ | - |
| 2·7● | 1·5● | 1·2● | | 0·3● | - | 0·4● |
| 4·1● | 1·9● | 0·9● | | 1·1● | 0·6● | 1·1● |
| 0·5● | 4·5● | 2·4● | | 5·3● | 0·5● | — |
| 6·3● | 3·2● | — | | 0·3● | 0·2● | 1·5● |
| 0·6● | 1·0● | — | | 0·4● | — | 6·8● |
| — | — | — | | — | — | 0·3● |
| — | — | — | | — | — | — |
| — | — | — | | — | — | — |
| — | — | — | | — | — | — |
| 70·7 | 106·4 | 54·9 | | 119·0 | 78·4 | 58·8 |

## Ilość opadu

*Lipiec 1902 roku.*

| Dzień | Żywiec | Wadowice | Czernichów | Zakopane | Kraków | Bochnia |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 0·1● | — | — | — | —▬ | — |
| 2 | 4·6● | 1·5● | — | — | 2·10●ꝁ | — |
| 3 | 1·7● | 1·0● | 1·5● | 1·9● | 0·90● | 5·1● |
| 4 | — | — | 1·7● | 0·3● | —▬ | 2·5● |
| 5 | 5·0● | 2·6● | —●ꝁ | — | 0·60● | — |
| 6 | 0·1● | 3·3● | 1·5● | 0·8● | 1·00● | 4·5● |
| 7 | — | — | 1·2● | 0·4● | —▬ | 3·6● |
| 8 | 2·8● | — | —● | — | 0·70● | 2·3● |
| 9 | 7·0● | 5·5● | 0·5● | 0·3▬ | 6·60● | 1·5● |
| 10 | 6·6●ꝁ | — | 11·7● | 7·7● | 2·05●ꝁ | 5·6● |
| 11 | 4·3● | 3·7● | 2·8● | 5·8● | 0·50 | 4·7● |
| 12 | 8·4● | 2·9● | 3·2● | 4·7● | 10·35●▲ꝁ | 2·8● |
| 13 | 0·2● | — | 0·6● | 5·0● | —● | 2·3● |
| 14 | 6·7● | — | —● | 0·2● | 0·35● | — |
| 15 | — | 3·6● | 5·4● | 3·7● | 2·45● | — |
| 16 | — | — | — | — | —▬ | — |
| 17 | 11·8● | — | — | — | —≡ | — |
| 18 | 2·5● | 19·9●ꝁ | 15·2● | 5·3● | 14·25●▬ | 6·4● |
| 19 | 12·3● | — | 0·7● | 0·5● | 9·65●▬ | 14·5● |
| 20 | 1·6● | — | 9·5● | 2·5● | 0·80● | 10·2● |
| 21 | 31·7● | — | — | 1·6● | 0·20● | 0·5● |
| 22 | 0·5● | — | 30·0● | 2·4● | 28·00● | 4·9● |
| 23 | 8·7●ꝁ | — | —●ꝁ | — | —● | — |
| 24 | 0·1● | — | — | — | — | — |
| 25 | 3·7● | — | — | — | — | 0·5● |
| 26 | — | — | 1·2● | 3·1● | 3·30● | — |
| 27 | 10·0● | — | — | — | — | — |
| 28 | 7·5●ꝁ | 17·8● | —●ꝁ | — | 21·70●ꝁ | — |
| 29 | — | — | 30·2● | 11·8● | — | 5·0● |
| 30 | — | — | — | — | 0·30● | — |
| 31 | — | — | —ϟ | — | 0·50●ϟ | — |
| Suma opadu | 137·9 | 61·8 | 116·9 | 58·0 | 87·20 | 76·9 |

# w milimetrach.

| Szczawnica | Krynica | Tarnów | Pilzno | Iwonicz | Rzeszów | Smolnik |
|---|---|---|---|---|---|---|
| — | — | — | — | — | 2·2● | — |
| 1·6● | 21·3●▲K | 13·6● | 17·0●K | —●K | 16·4●K | 8·2● |
| — | 0·9● | — | 3·0● | 7·6● | 2·2● | 1·2● |
| - | — | — | — | 0·7● | 3·2● | — |
| 1·5● | 2·0● | 9·0● | 6·0● | — | 0·6● | 1·6● |
| 3·2● | 6·2● | 12·2● | — | 6·9● | 4·0● | 1·7● |
| — | — | — | 11·5● | 6·2● | — | — |
| - | 2·1● | 2·3● | 2·3● | 2·8● | 1·0● | 1·6● |
| 7·6● | 7·4● | 9·0● | 7·0● | 1·6● | 1·4● | 8·1● |
| 10·7● | 8·0●K | 6·0● | 3·1● | 3·4● | 5·2 K | 42·0●K |
| 3·2● | 9·2● | 5·0● | 1·2● | 6·7● | 7·4● | 23·1● |
| 4·3● | 0·9● | 13·3●K | 5·0● | 11·6● | 2·6● | 0·1● |
| — | — | — | — | 2·2● | — | — |
| 6·5● | 7·0● | — | 3·4● | 5·4● | 0·5● | 7·7● |
| — | 0·8● | — | — | 2·8● | 4·8● | 2·3● |
| — | — | — | — | — | -- | — |
| 2·9● | 6·2● | 7·0● | 8·0● | — | — | — |
| 4·2● | 1·4● | 4·0● | 5·6● | 5·4● | 6·2●K | 2·4● |
| 10·2≡● | 8·6● | 4·0● | — | 7·3● | 17·5● | 9·8≡● |
| — | 0·3● | — | 3·8● | 4·2● | — | 3·5● |
| 0·6● | 0·9● | 3·0● | — | 2·6● | — | 0·2● |
| — | — | — | — | — | — | 1·3● |
| — | 14·1● | — | — | — | — | 4·8● |
| — | 1·9● | 0·1● | 1·3● | 3·7● | 2·2● | 0·8● |
| 5·3● | 6·3● | 2·0● | 2·4● | 0·8● | — | — |
| — | 0·2● | — | 2·0● | — | — | — |
| — | — | — | —●K | — | 1·2● | — |
| 28·5● | 16·5● | 12·2● | 12·4● | — | 15·2● | 15·6● |
| — | — | — | — | 9·6●K | — | — |
| — | — | — | — | — | — | — |
| — | — | — | — | — | — | — |
| 90·3 | 122·2 | 102·7 | 95·0 | 91·5 | 93·8 | 135·5 |

## Ilość opadu

*Lipiec 1902 roku.*

| Dzień | Sanok | Przemyśl | Łomna | Chyrów | Sambor | Dolina | Lwów |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | — | — ↯ | — | 0·1● | — | — | — |
| 2 | 16·5●K | 10·2●K | 13·5●K | 4·2● | 25·5● | 8·3● | —●K |
| 3 | — | 0·1● | — | — | —● | 0·5● | 21·0● |
| 4 | — | — | 1·3● | — | 0·4● | — | 0·5● |
| 5 | 5·4● | 4·6● | 2·0●K | 7·1● | 8·0● | 1·6● | — |
| 6 | 3·1● | 2·5● | 9·6● | 5·5● | 1·0● | 9·0● | 19·9●K▲ |
| 7 | — | — | — | — | —● | — | 14·2● |
| 8 | 1·9● | 0·3● | — | 1·4● | 1·2● | — | 0·6● |
| 9 | 5·7● | 0·5● | — | 3·9● | 1·4● | 8·4● | 0·3● |
| 10 | 5·5●K | 1·5●K | 2·0● | 12·4● | 8·0● | 1·8● | 2·5●K |
| 11 | 15·3● | 10·0● | 7·0● | 14·7● | 6·0● | 8·1● | 5·2● |
| 12 | 1·5● | 0·5● | 3·7● | 2·0● | 4·0● | — | 12·3● |
| 13 | — | — | — | — | 0·4● | — | 1·2● |
| 14 | 3·2● | 4·6● | 5·0● | 2·2● | 4·0● | 6·8● | —● |
| 15 | 2·4● | — | 6·2● | 0·3● | 0·8● | — | 7·5● |
| 16 | — | — | — | — | — | — | — |
| 17 | — | — | — | 2·6● | — | — | — |
| 18 | 8·1● | 4·2● | 5·0● | 0·8● | 2·3● | 1·7● | —● |
| 19 | 5·2● | 1·5● | — | 5·5● | 5·5● | — | 0·6● |
| 20 | 8·2● | 2·2● | 12·4● | 2·3● | 5·8● | 3·1● | 6·4● |
| 21 | — | — | 4·3● | — | — | 19·8● | 0·7● |
| 22 | — | 0·1● | 1·2● | — | 4·6● | 0·6● | — |
| 23 | 4·3● | 0·2≡● | 20·3●K | 4·3● | 4·8● | 3·0● | 1·0● |
| 24 | 6·9● | —▬ | — | — | — | 4·8● | — |
| 25 | — | — | — | — | — | 14·5●▲K | — |
| 26 | — | — | — | — | — | — | — |
| 27 | — | — | — | — | — | — | — |
| 28 | 11·6● | 14·2● | 10·2● | 7·9● | 5·1● | 12·0● | 6·5●K |
| 29 | — | —▬ | — | — | — | — | — |
| 30 | — | — | — | — | — | — | — |
| 31 | — | — | — | — | — | — | — |
| Suma opadu | 104·9 | 57·2 | 103·7 | 77·2 | 88·8 | 104·0 | 100·4 |

## w milimetrach.

| Dublany | Delatyn | Ożydów | Krzyworównia | Kołomyja | Tarnopol | Jagielnica |
|---|---|---|---|---|---|---|
| — | — | — | Nie obserwowano. | — | — | —● |
| 16·8● | 17·2●☈ | 8·1● | | 26·2●▲☈ | 1·5● | 1·2● |
| — | 0·8● | — | | — | — | 2·7● |
| — | — | — | | — | — | — |
| 8·5● | 1·1● | 8·2● | | 6·7● | 8·1● | — |
| 8·6● | 1·0● | 11·2● | | 7·2● | 2·1●▲ | 7·8● |
| — | — | — | | 8·3● | — | 9·4● |
| 6·0● | — | 5·4●☈ | | — | 5·4● | — |
| 1·4● | 0·1● | 2·2● | | 8·7● | 1·0● | — |
| 7·8●☈ | 0·5● | 2·6●☈ | | 2·4● | 1·5● | 1·1● |
| 7·6● | 6·6● | 12·6● | | 16·8● | 6·9● | 0·3● |
| 2·4● | 1·9● | 0·8● | | 2·6● | 0·5● | 6·2● |
| 2·1● | 0·1● | — | | 0·8● | 0·7● | 0·5● |
| 5·6● | 2·5● | 9·1● | | 7·3● | 16·4● | 0·4● |
| — | — | — | | 2·4● | 0·9● | 5·6● |
| — | — | — | | — | — | 1·0● |
| — | — | — | | — | — | — |
| 1·9● | 1·5● | 1·5● | | 0·8● | 0·3● | — |
| 26·4● | — | 15·2● | | — | 0·2●≡ | 0·1● |
| 4·3● | 5·6● | 4·5● | | 2·4● | 0·7● | 0·5● |
| 0·1● | — | 0·6●☈ | | — | 8·3● | — |
| 1·0● | — | 0·2● | | 4·8● | 1·2● | — |
| — | — | — | | — | — | 1·2● |
| 0·1● | 1·5● | 2·6●☈ | | 2·1● | 1·7● | — |
| — | — | — | | — | —≡ | — |
| — | — | — | | — | —≡ | — |
| — | — | — | | — | —≡ | — |
| 5·9●☈ | 7·2●☈ | 8·1●☈ | | 2·6●☈ | 1·5●≡☈ | —● |
| — | — | — | | — | —≡ | 6·1● |
| — | — | — | | — | — | — |
| — | — | — | | — | —≡ | — |
| 106·5 | 47·6 | 92·9 | | 102·1 | 58·9 | 44·1 |

# Ilość opadu

*Sierpień 1902 roku.*

| Dzień | Żywiec | Wadowice | Czernichów | Zakopane | Kraków | Bochnia |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 3·9● | — | — | — | 0·70● | 9·4● |
| 2 | 0·5● | —≡ | 1·5●≡ | 1·0● | 0·70≡●< | 12·2● |
| 3 | 0·6● | —≡ | 0·2●☈ | — | 0·15● | 5·6● |
| 4 | — | — | —● | 1·2● | —≡● | — |
| 5 | 0·6● | — | —● | — | —● | — |
| 6 | — | — | — | — | — | — |
| 7 | 2·8●☈ | — | 16·5●☈ | — | 10·80●☈ | 2·8● |
| 8 | — | — | —● | 2·9● | — | — |
| 9 | 2·3● | — | 2·2● | — | 0·80≡● | 7·5● |
| 10 | 0·1● | 8·8● | — | 5·7● | — | 0·5● |
| 11 | 15·2● | — | 7·5● | — | 10·20● | 14·5● |
| 12 | 0·6● | 7·5● | 1·2● | 9·2● | 2·70● | 0·8● |
| 13 | 4·4● | 16·5● | 0·5● | 2·5● | —● | — |
| 14 | 0·6● | 3·4● | 0·7● | 3·2● | 0·15● | 1·1● |
| 15 | 5·0● | 4·0● | 8·2● | 0·3● | 2·45● | 3·8● |
| 16 | — | — | — | 1·4● | — | — |
| 17 | 0·5● | — | 6·5●☈ | — | 3·80●☈ | 17·5●☈ |
| 18 | 0·5● | — | 5·4●☈ | 0·5● | 14·95●☈ | 16·0●☈ |
| 19 | — | — | — | — | 0·45≡● | — |
| 20 | 50·8● | — | 41·5●☈ | — | 14·35≡●☈ | 24·5●☈ |
| 21 | 0·2● | 2·7● | — | 4·0● | 23·00●☈ | — |
| 22 | — | — | — | — | —● | — |
| 23 | — | — | — | — | —▬ | — |
| 24 | — | 3·0● | — | — | —▬ | — |
| 25 | —▬ | — | — | — | —▬ | — |
| 26 | —▬ | — | —< | — | —▬ | — |
| 27 | —▬ | — | 0·2● | — | —▬ | — |
| 28 | — | —▬ | — | — | 0·30● | — |
| 29 | —▬ | —▬ | — | — | 0·15▬ | — |
| 30 | 0·1●☈ | —< | — | — | —▬< | — |
| 31 | 0·1● | — | —● | 1·5● | 2·40● | 0·2 |
| Suma opadu | 88·8 | 45·9 | 92·1 | 33·4 | 88·00 | 116·4 |

# w milimetrach.

| Szczawnica | Krynica | Tarnów | Pilzno | Iwonicz | Rzeszów | Smolnik |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 3·1● | 15·3●≡K | 4·0● | 4·0● | — | 9·4● | 10·7● |
| — | 0·5●K | 1·0● | 7·5● | 5·6● | 4·2● | — |
| 2·6● | —● | — | —● | — | 0·8● | — |
| — | — | — | — | 7·8● | — | 1·8● |
| — | — | — | — | — | — | — |
| — | — | — | — | — | — | — |
| 2·3● | —≡ | 2·0●K | 5·2●K | — | 7·2●K | — |
| — | — | — | — | 2·6● | — | — |
| 14·5● | 34·9●K | 2·0● | 12·4● | — | 12·8● | 6·2●K |
| — | — | — | — | 14·5● | — | — |
| 17·7● | 6·5● | 17·0● | 22·4● | — | 9·2● | 11·6● |
| — | 1·7● | 2·1● | 3·5● | 5·2● | — | 0·5● |
| 0·8● | 0·1● | 1·2● | 1·2● | 1·2● | — | 1·3● |
| 2·6● | 1·8● | — | 2·7● | — | 6·4● | 0·6● |
| 1·7● | 3·0● | 3·5● | — | 3·5● | — | 9·0● |
| — | — | — | —● | — | — | — |
| 6·5● | — | 4·5● | 14·6● | — | 9·0● | 10·7● |
| — | 1·7● | 5·3●K | 11·0●K | 4·6● | 4·0● | 6·1● |
| — | — | — | 7·0● | 6·3● | — | — |
| — | 1·4● | 20·5●K | 2·3● | 3·4● | — | — |
| 5·5● | 0·9● | 1·0● | — | 0·3● | — | — |
| — | — | — | — | — | 0·8● | — |
| — | — | — | — | — | — | — |
| — | 0·2≡ | — | — | — | — | — |
| —≡ | —≡ | — | — | — | — | — |
| — | — | — | — | — | — | — |
| — | — | — | — | — | — | — |
| — | 0·3● | 1·0● | — | — | 12·8● | — |
| — | — | — | —●K | — | — | — |
| 0·8● | — | — | — | — | — | — |
| — | — | 3·3● | — | — | 0·8● | — |
| 58·1 | 68·3 | 68·4 | 93·8 | 55·0 | 77·4 | 58·5 |

## Ilość opadu

*Sierpień 1902 roku.*

| Dzień | Sanok | Przemyśl | Łomna | Chyrów | Sambor | Dolina | Lwów |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 5·1● | 0·5≡● | 8·3● | 11·9● | —●☈ | — | 9·3● |
| 2 | — | 0·2●☈ | — | — | 12·8●≡☈ | 14·0● | —≡ |
| 3 | — | 0·5●☈ | 6·0●< | 1·7● | —●☈ | 31·0●▲☈ | 1·2● |
| 4 | — | — | — | — | —● | 2·8● | 5·6● |
| 5 | — | 0·2● | — | 0·7● | 0·4● | — | — |
| 6 | — | — | — | — | — | — | — |
| 7 | — | —< | — | — | —< | — | — |
| 8 | — | — | — | — | — | — | — |
| 9 | 5·5●☈ | —●☈ | 2·0● | 7·7● | —●▲☈ | — | 11·2●☈ |
| 10 | — | — | — | — | 21·0● | — | — |
| 11 | 8·8● | 16·7● | 16·4● | 14·0● | —● | — | — |
| 12 | — | 0·1● | — | — | 11·0● | 9·0● | 10·4● |
| 13 | — | 0·4● | — | 1·6● | 0·6● | — | —● |
| 14 | 1·1● | — | — | 0·3● | 0·1● | 7·0● | 1·2● |
| 15 | — | 8·8●☈ | 8·0● | 4·5● | —< | — | 2·3●☈ |
| 16 | — | — | — | — | — | 16·0●▲☈ | 12·9● |
| 17 | — | 4·5● | — | 2·5● | —● | — | 1·2● |
| 18 | 5·0● | 0·2● | 5·2● | — | 4·2● | 32·0● | —● |
| 19 | 3·1● | — | — | — | — | 0·7● | — |
| 20 | — | 0·2● | — | 0·2● | —● | — | — |
| 21 | — | — | 5·0● | — | 0·2● | — | — |
| 22 | 2·5● | — | — | — | — | 8·0● | — |
| 23 | — | — | — | — | — | — | —● |
| 24 | — | — | — | — | — | — | — |
| 25 | — | —≡ | — | — | — | — | — |
| 26 | — | — | — | — | — | — | 1·0● |
| 27 | — | — | — | — | — | — | — |
| 28 | — | 0·5● | — | 0·1● | —●< | — | —● |
| 29 | — | —≡ | 15·5●☈ | 7·6● | 14·0●≡ | — | —● |
| 30 | — | —< | — | — | —< | 1·0● | — |
| 31 | — | — | — | — | — | 7·0● | —● |
| Suma opadu | 31·1 | 32·8 | 66·4 | 52·8 | 64·3 | 128·5 | 56·3 |

**w milimetrach.**

| Dublany | Delatyn | Ożydów | Krzywo-równia | Kołomyja | Tarnopol | Jagielnica |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 9·1● | 4·4● | 6·5● | Nie obserwowano. | 4·2● | 6·5●≡ | —● |
| 0·7● | — | 0·5● | | — | —≡ | 7·0● |
| 5·5● | 4·7●K | 24·3●K | | 6·1●K | 8·6●K | —●ΔK |
| — | 6·7●K | 0·2● | | 4·8● | —≡ | 13·2● |
| 0·1● | — | — | | — | —≡ | —● |
| — | 1·2● | — | | — | —≡ | 5·0● |
| — | — | — | | — | —≡ | — |
| — | 18·1●K | — | | 3·4● | —≡ | — |
| 11·1● | 0·1●K | 2·5●K | | 10·8● | 5·0≡● | —● |
| — | — | — | | — | —≡ | 4·5● |
| 12·8● | 3·4● | 12·2●K | | 3·2● | 8·9● | —● |
| 0·7● | 0·1● | 1·5● | | 1·3● | 4·4● | 13·1● |
| — | 1·1● | — | | 2·0● | 0·6● | 12·0● |
| 0·6● | 0·1● | 0·8● | | — | 0·4● | 3·5● |
| 4·5● | 3·5● | 9·1● | | — | 9·0● | 0·4● |
| — | — | — | | — | — | 3·4● |
| 1·9⊛ | 16·5⊛ | 0·4⊛ | | 19·8⊛ | 2·2≡⊛ | —⊛ |
| — | 2·7⊛ | 5·8⊛ | | 1·4⊛ | 4·2≡⊛ | 9·0⊛ |
| — | — | — | | — | —≡ | 3·1● |
| — | — | — | | — | — | — |
| — | 0·1● | — | | — | 1·7≡● | — |
| 0·1● | — | 1·6● | | 0·8● | —≡ | — |
| — | 0·6● | — | | 2·8● | 4·4● | —⊛ |
| — | — | — | | — | — | 0·4● |
| — | — | — | | — | — | — |
| — | — | — | | — | — | — |
| — | — | — | | — | —≡ | — |
| 8·1● | — | 5·4● | | 0·4● | —≡ | — |
| — | 4·5● | — | | 5·0● | 1·7≡● | —● |
| — | — | 1·5● | | — | 1·8≡● | 2·3● |
| — | 7·9●K | 0·5● | | 21·2●K | —≡ | —● |
| 55·2 | 75·7 | 72·8 | | 86·6 | 59·4 | 76·9 |

## Ilość opadu

*Wrzesień 1902 roku.*

| Dzień | Żywiec | Wadowice | Czernichów | Zakopane | Kraków | Bochnia |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 26·8● | 1·5● | 0·5● | — | 0·05≡●≤ | — |
| 2 | 0·3● | 4·5● | 2·7● | 13·8● | 2·05● | 7·5● |
| 3 | —≡ | —≡ | — | — | —≡ | — |
| 4 | —≡ | — | — | — | —≡ | — |
| 5 | — | — | — | — | —≡ | — |
| 6 | 7·3●≤ | — | —≤ | — | 10·15≡●[K] | — |
| 7 | 0·5● | — | 14·2● | 2·6● | 3·80● | |
| 8 | 2·1● | — | 1·4● | — | —● | — |
| 9 | 2·1● | — | — | — | 0·50≡● | 1·2● |
| 10 | — | — | — | 0·9● | — | — |
| 11 | 7·3● | 3·3● | 1·2●[K] | — | 5·55≡●[K] | 11·1●[K] |
| 12 | 2·3●[K] | — | 7·5● | 4·9● | 2·20● | 0·5● |
| 13 | 1·3● | 3·5● | 1·0● | 1·2● | 2·20● | 1·5● |
| 14 | 0·1● | — | — | 0·3● | —● | — |
| 15 | — | — | — | — | 0·30≡ | — |
| 16 | — | — | — | — | —≡ | — |
| 17 | 1·5● | — | — | — | —● | — |
| 18 | 0·1● | — | 0·5● | 1·6● | 3·55≡● | 3·8● |
| 19 | 2·4● | 5·5● | 4·2● | — | 3·00≡●▲ | 1·8● |
| 20 | — | — | — | 1·7● | —● | 0·3● |
| 21 | 0·5● | — | — | — | 0·65● | 4·1● |
| 22 | — | — | — | 0·2● | — | 0·3● |
| 23 | —≡⊔ | — | —⊔ | — | —⊔ | — |
| 24 | —⊔ | — | —⊔ | — | —≡ | — |
| 25 | —⊔ | — | — | — | — | — |
| 26 | —≡⊔ | — | —≡ | — | — | — |
| 27 | —⊔ | — | —≡ | — | —≡ | — |
| 28 | —⊔ | — | — | — | — | — |
| 29 | 0·3● | — | — | — | — | — |
| 30 | — | — | —● | — | 1·85● | 3·8● |
| Suma opadu | 54·6 | 18·3 | 33·2 | 27·2 | 35·85 | 35·9 |

## w milimetrach.

| Szczawnica | Krynica | Tarnów | Pilzno | Iwonicz | Rzeszów | Smolnik |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 23·7● | 22·4● | 4·3●≤ | 4·5● | — | — | — |
| 4·5● | 8·5● | 1·3● | — | 10·4● | — | 16·6● |
| — | 0·3● | — | 2·0● | — | — | — |
| —■ | 0·3● | — | — | — | — | — |
| — | — | — | — | — | — | — |
| 7·7● | 6·9●≤ | 5·0● | — | — | — | — |
| — | 0·6● | 1·5● | 6·2● | — | — | — |
| — | — | — | 0·2● | 0·3● | 1·2● | — |
| 14·5● | — | — | 3·0● | 1·8● | 1·4● | 3·0● |
| — | — | — | — | — | — | — |
| 7·7● | 4·1● | 1·5● | — | — | — | 8·0● |
| 1·5● | 1·4● | 0·9● | 3·0● | — | — | 4·0● |
| — | 0·7● | 1·3● | 2·0● | — | — | 11·0● |
| — | — | — | — | — | — | — |
| — | — | — | — | — | — | — |
| — | — | — | — | — | 1·2● | — |
| 3·1● | 4·8● | 3·4● | — | — | — | — |
| — | — | — | — | 12·8● | — | 7·5● |
| 1·8● | 0·1● | 1·8● | 4·0● | — | — | — |
| — | — | — | — | — | — | — |
| 1·3● | 1·7● | 1·3● | 3·2● | — | — | — |
| — | 0·8● | — | — | 3·6● | — | — |
| — | — | — | — | — | — | — |
| — | — | — | — | — | — | — |
| — | — | — | — | — | — | — |
| — | — | — | — | — | — | — |
| — | — | — | — | — | — | — |
| — | — | — | — | — | — | — |
| — | — | — | 3·0● | — | 2·4 | — |
| —■ | 1·1● | 2·2● | — | — | 4·6 | — |
| 65·8 | 53·7 | 24·5 | 31·1 | 28·9 | 10·8 | 50·1 |

## Ilość opadu

*Wrzesień 1902 roku.*

| Dzień | Sanok | Przemyśl | Łomna | Chyrów | Sambor | Dolina | Lwów |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | — | — | — | 7·5● | 10·0● | — | 5·4● |
| 2 | 19·2● | 12·5●≡ | 23·1 | 8·3● | — | — | 9·0● |
| 3 | — | —≡ | — | — | —≡ | 4·0● | —≡ |
| 4 | — | —≡ | — | — | —≡ | — | — |
| 5 | — | — | — | — | — | — | — |
| 6 | — | —⋖ | — | — | — | — | — |
| 7 | — | — | — | — | — | — | —⋖ |
| 8 | — | 1·0● | — | 2·8● | 3·3● | — | —● |
| 9 | 3·1● | 0·2● | 5·0●≡ | 2·3● | —● | 4·2● | 12·6● |
| 10 | — | — | — | — | — | 16·4● | 0·5● |
| 11 | 3·4● | 0·8● | 2·3● | 2·8● | —● | — | — |
| 12 | 3·5● | — | — | 2·2● | 0·3● | 7·2● | 3·0● |
| 13 | 6·1● | 5·1● | 4·0● | 3·7● | 0·5● | — | 3·2● |
| 14 | — | — | — | — | 0·3● | 9·3● | — |
| 15 | — | — | — | — | — | — | — |
| 16 | — | — | — | — | — | — | —● |
| 17 | — | — | — | 2·1● | — | 9·9● | —● |
| 18 | 8·3●K | 9·2● | 3·2● | 2·2● | 0·2● | — | 10·0● |
| 19 | — | — | — | 0·5● | 0·1● | 5·4● | —● |
| 20 | — | 0·3● | 1·4● | — | — | 0·3● | 7·0● |
| 21 | — | — | — | — | — | — | — |
| 22 | — | — | — | — | — | — | —● |
| 23 | — | — | — | — | — | 0·1✱ | — |
| 24 | — | — | — | — | — | — | — |
| 25 | — | —≡ | — | — | — | — | —≡ |
| 26 | — | —≡ | — | — | — | — | —≡ |
| 27 | — | —≡ | — | — | — | — | — |
| 28 | — | — | — | — | — | — | — |
| 29 | — | — | — | — | — | — | — |
| 30 | — | 2·5● | —≡ | 5·3● | 0·2● | 5·0● | —● |
| Suma opadu | 43·6 | 31·6 | 39·0 | 39·7 | 14·9 | 62·8 | 50·7 |

**w milimetrach.**

| Dublany | Delatyn | Ożydów | Krzyworównia | Kołomyja | Tarnopol | Jagielnica |
|---|---|---|---|---|---|---|
| — | — | —≡ | — | — | —≡ | — |
| 4·2● | 2·0● | 1·1● | — | — | 3·3●▬ | — |
| —▬ | — | — | 3·8● | 0·2● | —▬ | 0·5● |
| — | — | — | — | — | —▬ | — |
| — | — | — | — | — | —▬ | — |
| — | — | — | — | — | —▬ | — |
| — | — | 0·8● | — | — | 1·7●K | — |
| 2·3● | — | 0·8● | — | 0·9● | 0·2● | — |
| 7·1● | 6·1● | 4·6● | — | — | 12·4● | — |
| — | — | — | 1·5● | — | — | 11·0● |
| 1·1● | 0·6● | 0·9● | 0·8● | — | 1·7●▬ | — |
| 0·2● | — | 0·2● | — | 3·0● | 0·1●▬ | 1·0● |
| 3·1● | 8·5● | 4·6● | — | 6·8● | 3·6●< | — |
| — | — | — | 12·3●K | — | — | 12·0● |
| — | — | — | — | — | — | — |
| — | 19·0●K | 3·5● | — | 14·6● | 5·6●< | — |
| 0·2● | — | — | — | — | — | 6·2● |
| 8·4● | 0·2● | 6·1● | — | — | 0·2● | — |
| 1·5● | 0·1● | — | 0·1● | 0·7● | 2·6● | — |
| 0·7● | — | 0·6● | 3·2● | — | 0·5●Δ | 11·0● |
| 0·9● | — | 0·4≡● | —● | — | —▬ | 1·0● |
| — | — | — | —●Δ | — | 2·9●▬* | — |
| — | — | — | — | — | —▬ | — |
| — | — | — | — | — | —▬ | — |
| —▬ | — | — | — | — | —▬ | — |
| — | — | — | — | — | —▬ | — |
| — | — | — | — | — | —▬ | — |
| — | — | — | — | — | —▬ | — |
| — | — | — | — | — | —▬ | — |
| 3·3● | 3·6● | 3·5● | 0·3● | 5·0● | 4·7●▬ | 7·0● |
| 33·0 | 40·1 | 27·1 | 22·0 | 31·2 | 39·5 | 49·7 |

# Ilość opadu

*Październik 1902 roku.*

| Dzień | Żywiec | Wadowice | Czernichów | Zakopane | Kraków | Bochnia |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 18·3● | 8·8● | —● | — | 0·50● | 8·2● |
| 2 | 1·5● | 5·6● | 10·3● | 1·3● | 18·05● | 10·8● |
| 3 | 2·7● | 1·9● | 14·0● | 0·4● | 4·40● | 5·0● |
| 4 | 0·2● | —≡ | 4·3● | 3·0● | 0·50●≡ | 0·6● |
| 5 | 1·3●≡ | 1·0● | — | — | 0·25≡⊔ | — |
| 6 | 12·7● | 8·5● | — | — | 10·95● | 7·1● |
| 7 | 10·1● | —≡ | 12·2● | 1·1● | 2·10● | 9·2● |
| 8 | 3·4● | 7·5● | 9·2● | 3·3● | 11·70● | 10·8● |
| 9 | 0·2● | — | 0·8● | 4·7● | 0·35● | 1·4● |
| 10 | 0·1≡● | — | —≡ | — | — | — |
| 11 | 8·4● | 12·3● | —● | — | —≡ | — |
| 12 | 7·8● | 1·7● | 20·2● | 1·3● | 26·90● | 24·2● |
| 13 | 0·2● | —● | 8·0● | 2·0● | 0·40● | 1·5● |
| 14 | 0·8● | — | — | — | 0·15≡ | — |
| 15 | 4·2● | 7·1● | 5·7● | — | 6·70● | 9·2● |
| 16 | 0·3● | — | 4·8● | 2·1● | —≡ | — |
| 17 | 24·7● | 7·9● | 0·2● | — | 6·40≡● | 13·4● |
| 18 | 9·4● | 8·3● | 27·3● | 1·2✱ | 22·15● | 21·6● |
| 19 | 3·5● | —● | 4·2● | 5·5✱ | 0·35≡●⊔ | 4·8● |
| 20 | 0·2● | — | 1·5● | 1·5● | 0·05≡● | — |
| 21 | 6·8● | 5·7● | 0·4● | — | 2·80● | 4·2● |
| 22 | 0·1● | — | 2·8● | 1·4● | 0·10● | — |
| 23 | 2·4● | — | —● | — | —≡● | — |
| 24 | | — | — | 0·2✱ | —≡ | — |
| 25 | — | — | —≡ | — | —≡⊔ | — |
| 26 | — | — | —≡ | — | —≡⊔ | — |
| 27 | — | —≡ | — | — | 0·05≡ | 0·4● |
| 28 | 0·6● | — | —≡ | — | 0·25≡ | — |
| 29 | —≡ | —≡ | —≡ | — | 0·15≡ | 0·4● |
| 30 | 0·4● | — | 0·2≡ | — | —≡● | 0·2● |
| 31 | 1·6● | 2·0≡● | ≡ | 0·1● | 0·05≡● | 0·8● |
| Suma opadu | 121·9 | 78·3 | 126·1 | 29·1 | 115·30 | 133·8 |

## w milimetrach.

| Szczaw-nica | Kry-nica | Tar-nów | Pilzno | Iwo-nicz | Rze-szów | Smol-nik |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 2·3≡● | 3·3● | 14·5● | — | 2·3● | 8·4● | 17·2● |
| — ≡ | — | 1·0● | 16·2● | 6·5● | 5·6● | 1·4●≡ |
| 4·1≡● | 4·0● | 6·0● | 0·2● | 7·4● | 3·4● | 7·0●≡ |
| — | — | — | 4·0● | 2·8● | 14·2● | — |
| — | — | — | — | — | — | — |
| 1·1● | 3·4● | 7·2● | 8·0● | — | 21·2● | 7·2● |
| 7·6● | 9·4● | 4·3● | 10·4● | 8·5● | 24·2● | 10·0●≡ |
| 8·2● | 8·7● | 6·8● | 7·0● | 20·3● | 21·0● | 20·2● |
| — | — | — | — | 4·6● | — | 10·3● |
| — | 0·2● | — | — | — | — | — |
| 3·2● | 3·[illegible]● | 8·7● | 4·2● | — | 3·0● | 3·0● |
| 1·6● | 4·6● | 10·0● | 5·4● | 1·1● | 3·6● | 3·5● |
| 0·7● | 0·2● | 1·0● | 1·0● | 1·4● | — | ≡ |
| — | — ≡ | — | — | — | — | — |
| 2·6● | 3·8● | 8·0● | 6·5● | — | 8·4● | 5·2● |
| — | — ≡ | — | — | — | — | 3·5● |
| 20·2●✱ | 42·6● | 15·0● | 16·6● | — | 8·0● | — |
| 13·5●✱ | 7·9✱ | 12·0● | 9·5● | 16·4● | 12·4● | 72·7● |
| 2·1● | 1·5● | 2·0● | 2·0● | 12·5● | — | 12·0● |
| — ≡ | — | — | — | 6·3● | 3·2● | 0·3● |
| 4·3● | 6·9● | 6·0● | 6·0● | — | 5·2● | 6·6● |
| — | — | — | — | 0·9● | — | — |
| — | 1·4● | — | — | — | — | 1·8● |
| — | — | — | — | 0·6● | — | — |
| — | — | — | — | — | — | — |
| — | — ≡ | — ≡ | — ≡ | — | — | — |
| — | — | — | — | — | — | — |
| — | — | — ≡ | — | — | 1·2● | — |
| — ≡ | — ≡ | — ≡ | — ≡ | — | — | — |
| — | 0·5● | 1·0●≡ | — | — | 0·5● | — |
| 2·8● | 1·4● | 1·0● | — | 0·8● | — | 4·0✱ |
| 74·3 | 103·4 | 101·5 | 97·0 | 92·4 | 143·5 | 186·5 |

# Ilość opadu

*Październik 1902 roku.*

| Dzień | Sanok | Prze-myśl | Łomna | Chy-rów | Sam-bor | Dolina | Lwów |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | — | 10·2● | 1·0●≡ | 10·0● | 5·0● | — | 4·6● |
| 2 | 3·8● | 0·2●≡ | 20·3● | 5·4● | 1·6● | 12·5● | 14·2● |
| 3 | 5·3● | 3·8●≡ | 5·5● | 7·8● | 0·6● | 9·0● | 6·0●≡ |
| 4 | — | — | —▬ | — | — | 2·0● | 15·2● |
| 5 | — | — | — | — | 1·8● | — | — |
| 6 | 9·4● | 6·3● | 1·3● | 3·6● | — | — | —● |
| 7 | — | 0·6● | — | — | —● | 1·5● | 7·6● |
| 8 | 15·7● | 6·3● | 20·3● | 21·4● | 0·1● | 7·0● | 9·3● |
| 9 | — | — | — | — | 2·1● | 14·5● | 6·5● |
| 10 | — | — | — | — | — | 1·0● | — |
| 11 | 4·3● | 2·5● | — | 5·2● | —● | — | —● |
| 12 | 5·1● | 1·7● | 1·3● | 0·2● | 7·2● | 5·0● | 4·7● |
| 13 | — | 0·2● | —▬ | 0·2● | 0·5● | — | 4·0● |
| 14 | — | — | — | — | — | — | —≡ |
| 15 | — | 0·2● | 3·2● | 4·6● | —● | — | 6·7● |
| 16 | — | — | — | 0·3● | 0·4● | — | — |
| 17 | 6·1● | 7·0● | 0·6● | 6·3● | 0·6● | — | 0·7● |
| 18 | 29·1● | 9·5● | 31·4● | 17·4● | 0·5● | — | 1·5● |
| 19 | — | 2·1● | — | 1·6● | —● | 11·0● | 1·6● |
| 20 | — | — | 5·3● | — | 0·4● | 3·c● | 3·7● |
| 21 | — | 2·2● | — | 4·5● | 4·2● | 1·5● | 3·7● |
| 22 | — | 0·1● | — | — | — | 0·6● | — |
| 23 | — | — | 3·2● | 2·5● | — | — | — |
| 24 | — | — | — | — | — | 0·5● | — |
| 25 | — | — | — | — | — | — | — ⊔ |
| 26 | — | —▬ | — | — | — | — | 0·7● |
| 27 | — | —▬ | — | — | — | — | — |
| 28 | — | — | — | — | — — | — | —≡ |
| 29 | — | —▬ | — | — | —▬ | — | 0·7≡● |
| 30 | — | 1·9● | — | 3·0● | —● | — | — |
| 31 | 2·8● | 1·3● | 6·4●≡ | — | 3·6● | — | 0·3● |
| Suma opadu | 81·6 | 56·1 | 99·8 | 94·0 | 2[illegible]·6 | 69·1 | 92·3 |

## w milimetrach.

| Dublany | Delatyn | Ożydów | Krzywo-równia | Kołomyja | Tarnopol | Jagielnica |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 4·5● | 1·6● | 3·6● | — | 7·6● | 3·1● | 7·0● |
| 12·8● | 9·9● | 4·4● | 2·8● | 14·3● | 20·6●✱ | 11·0● |
| 13·6●≡ | 0·5● | 5·6● | 5·8● | 5·8● | 7·1●≡ | 22·0● |
| 0·2● | — | — | 1·2● | 0·3● | 0·2● | 9·0● |
| — | — | — | — | — | — | — |
| 5·7● | 0·2● | 3·6● | —● | 5·8● | 9·7● | —● |
| 1·1≡● | 0·1● | — | 2·2● | — | 1·7●≡ | 7·2● |
| 13·3● | 8·5● | 5·2●≡ | 8·3● | 8·2● | 10·4●≡ | 1·5● |
| 0·5● | — | 0·4● | 1·3● | 0·3● | 2·3●≡ | 7·0● |
| — | — | — | 2·2● | 0·2● | —≡ | 0·5● |
| — | 0·5● | 1·5● | —● | 8·2● | 2·5●≡ | —● |
| 5·5● | — | 2·2● | —● | 0·7● | 0·6●≡ | 2·6● |
| 0·6● | 0·1● | — | 0·8● | — | 0·2● | 2·5● |
| —≡ | — | — | — | — | —≡ | 1·5● |
| 3·6● | 0·1● | 4·5● | — | 1·1● | 3·1●≡ | —● |
| — | — | 1·5● | — | — | 0·2● | 1·0● |
| 0·8● | — | — | — | — | —≡ | — |
| 0·7● | 1·7● | — | —● | 4·7● | 0·3●≡ | —● |
| 3·5● | 0·1● | 6·1● | 5·1●✱ | 1·9● | 4·7●≡ | 2·0● |
| 0·5● | 0·1● | — | —≡ | 0·4● | 1·9●≡ | 3·0● |
| 2·8● | 0·6● | 2·8≡● | — | 2·5● | 2·7●≡ | 1·0● |
| — | 2·6● | — | —● | 5·7● | —≡ | —● |
| 0·1● | 0·1● | 0·5≡● | 10·2≡● | 2·5● | 0·1●≡ | 2·0● |
| — | — | — | 3·5≡● | — | —≡ | 3·0● |
| — | — | 1·2≡● | — | — | —≡ | — |
| — | — | — | — | — | —≡ | —● |
| — | —≡ | — | —≡ | — | —≡ | 1·0● |
| —≡ | —≡ | — | — | 0·3● | —≡ | — |
| 0·7●≡ | — | — | —≡ | 0·7● | 0·1●≡ | —● |
| 0·4● | — | — | — | — | 0·1≡ | 0·3● |
| 0·8● | 6·0● | — | — | 4·2● | 0·6●≡ | 1·5● |
| 71·7 | 32·7 | 43·1 | 43·4 | 75·4 | 72·2 | 86·6 |

# Ilość opadu

*Listopad 1902 roku.*

| Dzień | Żywiec | Wadowice | Czerniców | Zakopane | Kraków | Bochnia |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | — | — | 0·5● | 2·3● | —≡ | — |
| 2 | 2·0●≡ | — | 0·2● | — | 0·10●≡ | 0·6● |
| 3 | — | — | — | — | —≡ | — |
| 4 | — | — | —≡ | — | —≡⌴ | — |
| 5 | —≡ | — | — | — | —≡ | — |
| 6 | — | — | — | — | 0·25≡⌴ | — |
| 7 | — | — | — | — | —⌴ | — |
| 8 | 0·6● | —≡ | —● | — | —● | — |
| 9 | — | — | — | — | —≡ | 0·2● |
| 10 | — | — | — | — | 0·10≡● | — |
| 11 | — | — | — | — | —≡ | — |
| 12 | 0·1● | — | —≡ | — | —≡ | — |
| 13 | — | — | — | —≡ | — | — |
| 14 | —⌴ | — | — | — | —≡ | — |
| 15 | 0·9●✱ | 1·5≡● | 1·9●✱ | | 0·40≡●— | — |
| 16 | —✱ | 1·0✱ | — | — | 0·30●Δ✱ | 0·2✱ |
| 17 | — | —✱ | 0·5✱ | — | —✱ | — |
| 18 | — | —✱ | 0·4✱ | — | —✱ | — |
| 19 | — | — | — | — | — | — |
| 20 | — | — | — | — | — | — |
| 21 | 1·0● | — | 0·2✱ | — | —≡⌴ | — |
| 22 | —✱ | —✱ | — | 1·2✱ | 0·15Δ✱ | 3·1✱ |
| 23 | — | — | — | — | —⌴ | — |
| 24 | 0·1● | — | 0·4✱ | — | —≡ | — |
| 25 | — | 1·8✱ | — | — | 0·50≡✱ | 2·1✱ |
| 26 | — | — | — | 0·4✱ | —≡⌴ | — |
| 27 | — | —≡ | — | — | —≡ | — |
| 28 | — | — | — | — | — | — |
| 29 | 0·2● | —≡ | 0·2✱ | — | 0·10≡✱ | — |
| 30 | —✱ | —≡ | — | — | 0·35✱ | 2·1●✱ |
| Suma opadu | 4·9 | 4·3 | 4·3 | 3·9 | 2·25 | 8·3 |

**w milimetrach.**

| Szczaw-nica | Kry-nica | Tar-nów | Pilzno | Iwo-nicz | Rze-szów | Smol-nik |
|---|---|---|---|---|---|---|
| — | — | — | — | — | — | — |
| — | 0·5 ● | 0·2 ● | — | 3·6 ● | 1·4 ● | — |
| — | — | — | — | — | — | — |
| — | — | — | — | — | — | — |
| — | — | — | — | — | — | — |
| — | — | 0·2 ● | — | — | — | — |
| — | — | — | — | — | — | — |
| — | 0·9 ● | — | — | — | — | — |
| — | — | — | — | — | — | — |
| — | — | — | — | — | — | — |
| — | — ▬ | — | — ▬ | — | — | — |
| — ▬ | — | — | — ▬ | — | — | — |
| — | — | — | — | — | — | — |
| — ▬ | — | — | — | — | — | — |
| — | 1·5 ✱ | 1·5 ● | — | — | — | 0·1 ✱ |
| — | — | — | — | — ✱ | — | — |
| — | 0·8 ✱ | — | — ✱ | — | — | 0·1 ✱ |
| — | — | — | — | — | — | — |
| — | — | — | — | — | — | — |
| — | — | — | — | — | — | — |
| 2·6 ✱ | — | 0·4 ✱ | 0·5 ✱ | — | — | 0·2 ✱ |
| — | — | — | — | — | — | — |
| — | — | — | — | — | — | — |
| — | — | 0·7 ✱ | — | — | — | — |
| — | — | 2·7 ✱ | 3·0 ✱ | — | 0·5 ✱ | — |
| — | — | — | — | — | — | — |
| — | — | — | — | — | — | — |
| — | — | — | — | — | — | — |
| — | — | 1·4 ✱ | 2·2 ✱ | — | 1·6 ✱ | 0·1 ▬ ✱ |
| — ▬ | — | — | — | — ✱ | — | — ▬ |
| 2·6 | 3·7 | 7·1 | 5·7 | 3·6 | 3·5 | 0·5 |

## Ilość opadu

*Listopad 1902 roku.*

| Dzień | Sanok | Przemyśl | Łomna | Chyrów | Sambor | Dolina | Lwów |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | — | — | — | — | — | — | —● |
| 2 | — | — | 1·0● | — | 0·3● | 0·6● | —● |
| 3 | — | — | — | — | — | — | — |
| 4 | — | — | — | — | — | — | — |
| 5 | — | — | — | — | — | — | — |
| 6 | — | — | — | — | — | — | — |
| 7 | — | — | — | — | — | — | — |
| 8 | — | — | — | — | — | — | — |
| 9 | — | — | — | — | — | — | — |
| 10 | — | —≡ | — | — | —≡ | — | — |
| 11 | — | —≡ | — | — | 0·1≡ | — | —≡ |
| 12 | — | 0·1●≡ | — | — | 0·1≡ | — | —≡ |
| 13 | 0·4● | — | — | — | 0·3≡ | — | — |
| 14 | — | — | — | — | —≡ | — | — |
| 15 | — | 0·1●✱ | 0·2✱ | 1·6✱ | — | — | —✱ |
| 16 | — | — | — | — | 1·2✱ | 0·1✱ | —✱ |
| 17 | — | 0·1✱ | 0·5✱ | 0·3✱ | —✱ | 0·1✱ | —✱ |
| 18 | — | 0·1✱ | — | — | — | —✱ | — |
| 19 | — | — | — | — | — | — | — |
| 20 | — | — | — | — | — | — | — |
| 21 | — | 0·2✱ | — | — | — | — | — |
| 22 | — | — | 0·4✱ | — | 1·0✱ | — | —✱ |
| 23 | — | — | — | — | — | — | — |
| 24 | — | — | — | — | — | — | — |
| 25 | — | 0·2△ | — | — | — | — | 0·2✱ |
| 26 | — | — | — | — | — | — | — |
| 27 | — | — | — | — | —✱ | — | —≡✱ |
| 28 | — | — | — | — | — | — | — |
| 29 | — | 0·1✱ | — | — | —✱ | — | —✱ |
| 30 | — | 0·1✱ | — | 0·2✱ | — | 0·3✱ | 0·4✱ |
| Suma opadu | 0·4 | 1·0 | 2·1 | 2·1 | 2·1 | 1·1 | 0·6 |

# w milimetrach.

| Dublany | Delatyn | Ożydów | Krzyworównia | Kołomyja | Tarnopol | Jagielnica |
|---|---|---|---|---|---|---|
| — | — | — | 2·1●≡ | — | —≡ | — |
| — | — | — | — | — | 0·2✱ | — |
| — | — | —≡ | — | — | —≡ | — |
| — | — | — | — | — | —≡ | — |
| — | — | — | — | — | —≡ | — |
| — | — | — | — | — | —≡ | — |
| — | — | — | — | — | —≡ | — |
| — | — | — | — | — | —≡ | — |
| — | — | — | — | — | —≡ | — |
| — | — | — | — | — | —≡ | — |
| —≡ | — | —≡ | — | — | —≡ | — |
| —≡ | — | —≡ | — | — | —≡ | 0·1≡ |
| — | — | — | — | — | —≡ | — |
| — | — | — | — | — | —≡ | — |
| 1·2✱ | 1·5●✱ | 0·6✱ | — | 1·3● | 0·7●✱ | — |
| — | 1·1✱ | — | —●Δ | — | 0·2Δ✱ | 1·2Δ |
| — | 0·1✱ | — | 2·7✱ | — | 0·2✱ | 1·4✱ |
| — | — | — | — | — | 0·1✱ | 0·4✱ |
| — | — | — | 1·0✱ | — | —≡ | — |
| 0·2✱ | — | — | — | — | —≡ | — |
| 0·2✱ | 0·1✱ | — | —✱ | —✱ | 0·3✱≡ | 0·4✱ |
| — | — | — | 0·2✱ | — | —≡ | — |
| — | — | — | 0·9✱ | — | —≡ | — |
| 0·8✱ | — | — | — | — | — | — |
| — | — | 2·1✱ | — | — | 0·9✱≡ | — |
| — | — | — | — | — | 0·3✱≡ | — |
| — | — | — | —✱ | — | 0·1✱≡ | 0·2✱ |
| — | — | — | — | — | —≡ | — |
| 0·4✱ | — | 0·8✱ | —✱ | — | 0·2✱≡ | — |
| — | 2·6✱ | — | —✱ | — | 0·1✱≡ | 0·8Δ |
| 2·8 | 5·4 | 3·5✱ | 4·8 | 1·3 | 3·3 | 4·5 |

# Ilość opadu

*Grudzień 1902 roku.*

| Dzień | Żywiec | Wadowice | Czernichów | Zakopane | Kraków | Bochnia | Szczawnica |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 0·3● | — | —✱ | — | —≡ | — | — |
| 2 | 2·5●✱ | 5·2✱ | 0·2✱ | 0·4✱ | 0·90✱ | 1·4✱ | 1·4✱ |
| 3 | 0·2✱ | 3·4✱ | 5·4✱ | 0·4✱ | 3·80✱ | 6·5✱ | 1·1✱ |
| 4 | — | —✱ | 1·7✱ | 0·1✱≡ | 0·05✱ | 0·5✱ | —≡ |
| 5 | 0·2✱ | — | 0·4✱ | — | —✱ | — | 1·7✱ |
| 6 | 1·2✱ | —✱ | 0·2✱ | 0·1✱ | 0·90✱ | 5·2✱ | 3·1✱ |
| 7 | — | — | 0·4✱ | 3·4✱ | 0·65✱ | — | — |
| 8 | 0·7✱ | 1·8✱ | — | — | — | 2·5✱ | 0·7✱≡ |
| 9 | — | — | 2·8✱ | — | 1·70✱ | — | — |
| 10 | — | — | — | — | 0·25✱ | — | —≡ |
| 11 | — | — | — | — | — | — | —≡ |
| 12 | — | — | — | — | — | — | — |
| 13 | — | — | — | — | —≡ | — | — |
| 14 | — | — | — | — | 0·05≡ | — | — |
| 15 | — | — | — | — | —≡ | — | — |
| 16 | —✱ | — | — | — | —✱△ | — | — |
| 17 | 6·5✱ | 5·0● | — | — | 2·05●✱ | 3·8●✱ | 12·2✱ |
| 18 | 4·0✱ | — | —✱● | 5·1● | 0·70● | — | 2·7✱ |
| 19 | 2·0✱ | 1·5✱ | 2·8✱ | 1·5✱ | 3·25✱ | 5·2●✱ | 4·5✱ |
| 20 | 2·1✱ | —✱ | 2·4●✱ | 3·1✱ | 2·10✱ | 5·5●✱ | 2·4✱ |
| 21 | 1·7✱ | 1·3✱ | 1·8✱ | 1·0✱ | 2·95✱ | 5·7✱ | 2·3✱ |
| 22 | 5·3✱ | 2·0✱ | 4·8✱ | 1·3✱ | 0·80✱ | 1·3✱ | 4·2✱ |
| 23 | —✱ | 1·6✱ | —✱ | 4·1✱ | 0·80✱ | — | —≡ |
| 24 | — | — | 4·6✱ | — | —≡ | — | — |
| 25 | 8·4●✱ | — | 1·2● | — | — | — | 2·8●✱ |
| 26 | 4·1●✱⊠ | 8·0✱⊠ | 0·8●⊠✱ | 1·5● | 8·05●⊠✱ | 6·2✱ | 13·2●✱ |
| 27 | 6·0● | 1·9✱ | 1·2●✱ | 3·2✱ | 15·45●✱ | 19·3●✱ | 17·1●✱ |
| 28 | — | — | 0·8● | 6·9● | 1·60● | 3·2●✱ | — |
| 29 | — | — | — | — | —≡ | — | — |
| 30 | — | — | — | — | —≡ | — | — |
| 31 | — | — | — | — | — | — | — |
| Suma opadu | 45·2 | 31·7 | 31·5 | 32·1 | 46·05 | 66·3 | 69·4 |

## w milimetrach.

| Krynica | Tarnów | Pilzno | Iwonicz | Rzeszów | Smolnik | Sanok |
|---|---|---|---|---|---|---|
| — | — | — | — | — | — | — |
| 0·9* | 2·0* | 3·5* | 3·0* | 5·0* | 3·4* | 2·0* |
| 0·9≡* | 3·8* | 3·3* | 1·4* | 5·0* | 1·0* | 2·0* |
| — | — | — | 1·2* | 1·4* | 0·1* | 4·0* |
| 1·1* | — | 0·5* | 0·8* | — | — | — |
| 5·9* | 5·2* | 3·4* | — | — | 0·4* | — |
| — | — | 0·5* | — | — | — | — |
| 2·1* | 6·0* | 1·0* | 6·4* | — | 2·9* | 2·0* |
| — | — | — | 4·8* | 1·6* | — | — |
| — | — | — | — | — | — | — |
| — | — | — | — | — | — | — |
| — | — | — | — | — | — | — |
| — | — | — | — | — | — | — |
| — | — | — | — | — | — | — |
| — | — | — | — | — | — | — |
| — | — | — | — | — | — | — |
| 19·6* | 6·3* | 10·0* | 8·3* | 2·4* | 0·1* | — |
| — | — | — | 3·2* | — | — | 3·0* |
| 7·6* | 3·6* | — | 4·6* | 3·2* | 5·9* | — |
| 5·8* | — | 0·5* | 1·5* | — | 1·5* | — |
| 3·0* | 0·8* | 0·9* | — | — | 0·6* | — |
| 8·0* | 3·6* | 3·0* | 3·5* | 1·6* | — | 18·0* |
| 0·3* | — | — | 2·4* | — | 0·5* | 22·0* |
| — | — | — | 7·4* | — | — | — |
| — | 2·4● | 0·9* | 4·5* | — | 0·2* | — |
| 14·5* | — | 8·0* | 6·3* | 5·2* | 13·5* | 24·0* |
| 20·3●* | 25·0* | 20·0* | 14·6●* | 10·4* | 12·7* | 31·0* |
| — | 0·2● | — | — | — | 0·7● | 36·0* |
| — | — | — | — | 1·2● | — | — |
| — | — | — | — | 0·6● | — | — |
| — | — | — | — | — | 2·6● | — |
| 90·0 | 58·9 | 55·5 | 73·9 | 37·6 | 46·1 | 144·0 |

## Ilość opadu

*Grudzień 1902 roku.*

| Dzień | Przemyśl | Łomna | Chyrów | Sambor | Dolina | Lwów | Dublany |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | —▬ | — | 0·6✱ | — | — | —✱ | 0·1✱ |
| 2 | 2·5✱Δ | 4·6✱ | 4·8✱ | —✱ | 1·0✱ | 2·3✱ | 3·9✱ |
| 3 | 2·5✱ | 2·3✱ | 0·5✱ | 0·1✱ | 1·2✱ | 3·2✱ | 1·5✱ |
| 4 | 2·3✱ | 2·5✱ | 2·0✱ | 0·2✱ | 0·3✱ | 4·4✱ | — |
| 5 | — | 0·8✱ | 0·3✱ | 4·2✱ | 0·5✱ | 0·8✱ | — |
| 6 | 2·5✱ | 0·5✱ | 2·2✱ | —✱ | 1·8✱ | 1·5✱ | 3·3✱ |
| 7 | —▬ | 1·0✱ | — | 4·2✱ | 1·0✱ | 5·6✱ | 0·6✱ |
| 8 | 2·0✱ | 4·0✱ | 4·0✱ | —✱ | 1·5✱ | 4·5✱ | 2·4✱ |
| 9 | — | — | — | 4·3✱ | 1·7✱ | — | 0·3✱ |
| 10 | 0·4✱ | 1·0✱ | — | — | 0·4✱ | 1·2✱ | 0·4✱ |
| 11 | — | — | — | — | — | — | — |
| 12 | — | — | — | — | — | — | — |
| 13 | — | — | — | — | — | —▬ | — |
| 14 | — | — | — | — | — | —▬ | — |
| 15 | — | — | — | — | — | —▬ | — |
| 16 | — | — | — | — | — | — | — |
| 17 | 11·3✱ | 9·3✱ | 10·2✱ | 4·0✱ | — | 9·6✱ | 0·3✱ |
| 18 | — | — | — | —✱ | — | — | — |
| 19 | 4·2✱ | 8·5✱ | 8·8✱ | — | 1·5✱ | — | — |
| 20 | 0·3Δ | 1·8✱ | — | 3·2✱ | 2·6✱ | 0·8✱ | — |
| 21 | 0·4Δ | — | 0·8✱ | 1·0✱ | 0·8✱ | — | — |
| 22 | 0·9Δ | 6·3✱ | 1·2✱ | 1·9✱ | 0·6✱ | —▬✱ | 0·5✱ |
| 23 | — | — | — | — | 0·5✱ | 0·8✱ | 0·2✱ |
| 24 | — | — | — | — | — | —▬ | — |
| 25 | 2·0✱ | — | 12·0✱ | — | — | — | 0·6✱ |
| 26 | 0·2✱ | 8·0✱ | 13·7✱ | 3·0✱ | — | —✱ | 0·4✱ |
| 27 | 9·8✱ | 17·3✱ | 13·6✱ | 6·0✱ | 0·5✱ | 9·5✱ | 1·6✱ |
| 28 | — | 2·3✱ | — | — | 3·2✱ | 9·6●✱ | 0·8✱ |
| 29 | — | — | — | — | — | — | — |
| 30 | — | — | — | — | — | — | — |
| 31 | — | — | — | — | — | — | — |
| Suma opadu | 41·3 | 70·2 | 74·7 | 32·1 | 19·1 | 53·8 | 16·9 |

**w milimetrach.**

| Delatyn | Ożydów | Krzyworównia | Kołomyja | Horodenka | Tarnopol | Jagielnica |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 4·6✱ | —▬ | —✱ | 4·0✱ | 1·3✱ | – | 2·5✱ |
| 0·2✱ | 3·3✱ | 1·3✱ | 2·1✱ | 2·1✱ | 5·1✱ | 3·6✱ |
| — | 0·6✱ | 0·4● | — | 2·0✱ | 0·3✱ | — |
| 1·0✱ | — | —✱ | 3·1✱ | 0·2✱ | 0·2✱▬ | — |
| 5·3✱ | — | 0·5✱ | 3·7✱ | 3·4✱ | 0·3✱ | — |
| 4·7✱ | 2·6✱ | 4·2✱ | 4·2✱ | 4·5✱ | 5·6✱ | 1·6✱ |
| 3·4✱ | 1·1✱ | 5·2✱ | 3·7✱ | 1·4✱ | 0·2✱▬ | 8·2✱ |
| 4·9✱ | 2·4✱ | 6·1✱ | 2·6✱ | 2·5✱ | 1·5✱▬ | 2·1✱ |
| — | — | 2·8✱ | — | 0·1✱ | 0·7✱▬ | 5·2✱ |
| 0·9✱ | 0·8✱ | 0·1✱ | 1·3✱ | 0·2✱ | 0·2✱ | 2·2✱ |
| — | — | 2·0✱ | — | — | — | 1·2✱ |
| — | —▬ | — | — | — | —▬ | — |
| — | —⌴ | — | — | — | —▬ | — |
| — | — | — | — | — | —▬ | — |
| — | — | — | — | — | 0·1✱▬ | — |
| — | — | — | — | — | —▬ | 0·8✱ |
| — | 8·4✱ | — | — | 2·8✱ | 6·7✱▬ | — |
| — | — | —✱ | — | 0·1✱ | —✱● | 1·1✱ |
| 1·4✱ | — | ✱ | 1·6✱ | 0·1✱ | — | — |
| 0·4✱ | 0·6✱ | 0·3✱ | 0·3✱ | 0·2✱ | 0·8✱▬ | — |
| 1·7✱ | — | 1·3✱ | 0·4✱ | — | —▬ | 1·0✱ |
| 3·0✱ | —▬ | —✱ | 0·2✱ | 0·2✱ | 0·2✱▬ | 0·3✱ |
| — | —⌴ | 2·6✱ | — | 0·1✱ | 0·1✱▬ | 0·2✱ |
| — | — | — | — | — | —▬ | — |
| — | — | — | — | — | 1·6✱ | — |
| — | 3·9✱≤ | — | 3·7✱ | — | 2·6✱ | 7·0✱ |
| 5·9✱ | 1·8✱ | —✱ | 7·2✱ | 2·3✱ | 2·9✱ | 10·0✱ |
| — | 1·4●✱ | 1·4● | — | 0·3✱ | 0·8✱● | 0·2✱ |
| — | — | — | — | — | —▬ | — |
| — | — | — | — | — | —▬ | — |
| — | — | — | — | — | —▬ | — |
| 37·4 | 26·9 | 28·2 | 38·1 | 23·8 | 29·9 | 47·2 |

## Grady i pioruny w r. 1902.

Uprzejmości towarzystw asekuracyjnych: Wzajemnych Ubezpieczeń w Krakowie i Austryackiego Feniksa w Wiedniu zawdzięczając przeważną część materyału zebranego, podajemy jak w latach poprzedzających opady gradu w następstwie chronologicznem według powiatów politycznych uporządkowanych alfabetycznie.

Rok 1902 głównie z powodu niższej temperatury lata nie zaznaczył się tak dotkliwie klęską gradową, jak rok 1901, a wnioskując z ilości gmin dotkniętych gradobiciem i ze stosunku wypłaconego odszkodowania do wartości ubezpieczonych płodów (w Towarzystwie krakowskiem 1·28%) twierdzić możemy, że rozmiary gradobić ilościowo i jakościowo zmalały prawie do połowy w porównaniu z rokiem poprzedzającym. Jeżeli nie uwzględnimy wczesnych pojawów gradu, kiedy jeszcze szkody nie wyrządza, okres gradowy, trwający zwykle cztery miesiące t. j. od maja do września, rozpoczął się w r. 1902 w drugiej połowie maja, a większe gradobicia występują dopiero w miesiącach letnich.

Obok pojawu gradu z końcem kwietnia t. j. d. 22 w Krzyworówni w pow. kosowskim, a d. 30 kwietnia w Tarnopolu notujemy w pierwszej połowie maja d. 2 maja grad w Dublanach w pow. lwowskim; d. 3 maja w Tarnopolu; d. 14 maja w Dolinie, Lwowie i w Ostrowie i Urzejowicach w pow. łańcuckim; a d. 15 maja w Wolicy w pow. skałackim.

Druga połowa maja nie wykazuje też większych gradobić — d. 16 maja pada grad w Sadzawkach w pow. skałackim; d. 17 maja w Piszczatyńcach w borszczowskim, w Ostrowie, Kańczudze i Urzejowicach w łańcuckim; d. 20 maja w Laszkowie w brodzkim; d. 21 maja w Czernichowie w krakowskim, w Tarnopolu i Tarnowie, d. 22 maja w Krzyworówni w kosowskim i Dublanach w lwowskim, a d. 23 maja w Laszkowie i Łopatynie w pow. brodzkim. Tylko d. 26 maja mamy grad na większej przestrzeni kraju, a to w Boryszkowcach i Wierzchniakowcach w borszczowskim, w Liczkowcach, Trybuchowcach i Żabińcach w husiatyńskim, w Gwóździcu starym, Pererowie, Zahajpolu i Załuczu nad Prutem w kołomyjskim, w Magdalówce i Poznance gniłej w skałackim, w Rudnikach w śniatyńskim i w Dźwiniaczu w pow. zaleszczyckim; w końcu d. 27 maja w Jezierzanach w pow. borszczowskim.

Właściwy okres gradowy trwa w r. 1902 tylko przez trzy miesiące letnie. Już d. 3 czerwca nawiedza grad 22 gminy następujące: Krzywe i Mieczyszczów w pow. brzeżańskim, Tro-

ścianiec w buczackim, Truszowice w dobromilskim, Targowicę w horodeńskim, Gwoździec, Michałków, Rohynię i Winograd w kołomyjskim, Ostrów i Urzejowice w łańcuckim, Sudkowice w mościskim, Biłkę w przemyślańskim, Bołszowce i Słobódkę bołszowską w rohatyńskim, Sambor, Wołczkowce w stanisławowskim, Hostów, Jezierzany, Kutyska i Późniki w tłumackim i Bujanów w żydaczowskim. D. 5 czerwca pada grad w Podborzu w pow. mieleckim; a d. 6 czerwca dotyka znów 29 gmin t. j.: Jezierzany, Kudryńce, Olchowiec i Zawale w pow. borszczowskim, Buczacz, Dobropole, Rzepińce, Soroki, Trościaniec, Trybuchowce i Żyznomierz w buczackim, Banię i Studziankę w kałuskim, Czahrów, Czerniów, Hrehorów, Podmichałowce, Wiszniów i Żurów w rohatyńskim, Załucze nad Czeremoszem w śniatyńskim, Maryampol, Pobereże, Uhorniki, Wiktorów i Wysoczankę w stanisławowskim, Kołodrubkę, Sinków i Zazulińce w zaleszczyckim i Holeszów w żydaczowskim powiecie. D. 7 czerwca mamy grad w Kołomyi; d. 8 czerwca w Dublanach w pow. lwowskim, w Kańczudze, Niżatycach, Ostrowie i Urzejowicach w łańcuckim, w Koniuszkach w rohatyńskim i w Batiatyczach, Dzibułkach i Zwertowie w żółkiewskim; d. 9 czerwca w Horodnicy w husiatyńskim; d. 10 czerwca znowu w Horodnicy i Niżborgu starym w husiatyńskim; d. 11 czerwca w Bohorodczanach, w Bohorodczanach Starych, Horocholinie i Lachowcach w bohorodczańskim, w Bratkowcach, Ciężowie i Tyśmieniczanach w stanisławowskim i w Pieńkowcach i Skorykach w pow. zbarazkim; d. 14 czerwca w Jasionowie i Kadłubiskach w brodzkim, w Wierzbowie w brzeżańskim, w Kośmierzynie w buczackim, w Winogradzie w kołomyjskim, w Majdanie w stanisławowskim i w Tarnopolu; a d. 15 czerwca w Pilznie i w Bukowinie w niskim powiecie. Druga połowa czerwca wykazuje też dużo dni z gradem i tak d. 17 czerwca nawiedza grad następujące gminy: Baryłów w pow. brodzkim, Chocimierz, Czortowiec, Obertyn i Piotrków w horodeńskim, Kobyle w jasielskim, Humenów i Niegowce w kałuskim, Kołomyję i Piadyki w kołomyjskim, Świrz w przemyślańskim, Pstrągowę w rzeszowskim, Tyrawę wołoską w sanockim, Jezierzany w tłumackim i Wieprz w żywieckim, a d. 18 czerwca Hańczarów w horodeńskim, Pawłów w kamioneckim, Pstrągowę w rzeszowskim, Barańczyce, Biskowice i Kowenice w samborskim, Dudyńce i Markowce w sanockim, Paszkówkę i Przytkowice w wadowickim powiecie.

Pierwsze większe gradobicie jawi się d. 19 czerwca i obejmuje 33 gminy: Kozy w pow. bialskim, Chmielno, Koniuszków, Kustyń, Laszków, Uwin i Zawidcze w brodzkim, Potutory w brzeżańskim, Medwedowce w buczackim, Białę i Siemakowce w czortkowskim, Józefów, Pawłów i Suszno w kamio-

neckim, Chomiakówkę. Gwoździec. Kułaczkowce i Winograd w kołomyjskim. Lipowce i Świrz w przemyślańskim. Kamionkę wołoską w rawskim. Hańkowce. Russów i Zadubrowce w śniatyńskim. Chłopiatyn. Chorobrów. Opulsko i Wierzbiąrz w sokalskim. Ihrowice i Obarzańce w tarnopolskim. Iwaszkowce i Nowiki w zbarazkim i Hodów w złoczowskim powiecie. D. 20 czerwca notujemy grad w Ordowie w pow. kamioneckim i w Uwiśle w husiatyńskim; d. 21 czerwca w Piszczatyńcach w borszczowskim; d. 24 czerwca w Kułaczkowcach w kołomyjskim; d. 25 czerwca nawiedzonych jest gradem 15 gmin: Boryszkowce. Iwanie puste. Jezierzany. Krzywcze górne. Monasteryk i Załucze w borszczowskim. Harasymów w horodeńskim. Szydłowce i Żabińce w husiatyńskim. Kułaczkowce w kołomyjskim. Magdalówka i Poznanka gniła w skałackim. Olesza w tłumackim i Lisowce i Myszków w zaleszczyckim; d. 26 czerwca Potok złoty w buczackim. a d. 27 czerwca Mogielnica w trembowelskim powiecie.

Obfitym w grady był też miesiąc lipiec i tak już d. 1 lipca nawiedza grad Wiatowice w pow. bocheńskim. Ujście jezuickie w dąbrowskim. Kwiatonowice w gorlickim. Cieszacin wielki w jarosławskim. Błażkowę i Skurowę w pilzneńskim i Chwałowice i Popowice w tarnobrzeskim. a d. 2. lipca mamy drugie większe gradobicie pustoszące 37 gmin t. j. Kapuścińce i Oleksińce w pow. borszczowskim. Mikołajów i Zawidcze w brodzkim. Jasienów polny w horodeńskim. Kołomyję, Jodłowę w pilzneńskim. Balice. Dmytrowice. Dydiatycze. Koniuszki nanowskie. Kulmatycze. Mokrzany. Myślatycze, Rustweczko. Sudkowice. Szeszerowice i Twierdzę w mościskim. Cyków. Drozdowice. Kniażyce. Kupiatycze. Popowice. Tyszkowice i Wielunice w przemyskim. Barańczyce i Kowenice w samborskim. Krynicę w sądeckim. Dupliska. Dźwiniacz. Iwanie. Lisowce. Myszków. Szypowce i Żeżawę w zaleszczyckim. Pietrycze w złoczowskim. i Glińsko w żółkiewskim powiecie. Potem d. 3 lipca pada grad w Potoku złotym w pow. buczackim. w Rudołowicach w jarosławskim i w Jatwięgach w mościskim; a d. 6 lipca trzecie większe gradobicie dotyka 36 gmin: Kozówkę. Krzywe i Poruczyn w pow. brzeżańskim. Dobropole i Pilawę w buczackim. Białę. Byczkowce. Wygnankę i Żwiniacz w czortkowskim. Kluwińce i Peremiłów w husiatyńskim. Tadanie w kamioneckim. Lwów. Nawaryę. Polanę. Rzęsnę ruską. Skniłów i Sokolniki we lwowskim. Nowosiółkę i Złotniki w podhajeckim. Sołowę i Wiśniowczyk w przemyślańskim. Pianowice w samborskim. Borki małe i Rasztowce w skałackim. Romanówkę. Słupki i Tarnopol w tarnopolskim. Chmielówkę. Iławcze. Kleszczawę. Laskowce i Wierzbowce w trembowelskim. Gołogóry i Ryków w złoczowskim i Skwarzawę nową w żółkiewskim powiecie.

Odtąd prawie codziennie wypadki gradobić na mniejszej lub większej przestrzeni kraju i tak d. 8 lipca w Słobódce janowskiej w husiatyńskim i w Szczercu w lwowskim powiecie; d. 10 lipca w Łopuszce małej w łańcuckim; d. 11 lipca w Chmielnie w brodzkim powiecie; d. 12 lipca dotknięte gradem gminy: Sokołówka w pow. bobreckim, Zielińce w borszczowskim, Oleśno w dąbrowskim, Chłopice, Cieszacin wielki, Rozwienica i Skołoszów w jarosławskim, Kraków, Białoboki w łańcuckim i Magdalówka w skałackim; d. 13 lipca zaś Wysuczka w borszczowskim, Pauszówka w czortkowskim, Ohladów w kamioneckim, Uwsie w podhajeckim, Lipowce w przemyślańskim, Różyska i Żerebki szlacheckie w skałackim, Łuka wielka, Myszkowice, Poczapińce i Zabojki w tarnopolskim, Tłuste w zaleszczyckim i Romanowe Sioło w zbarazkim powiecie; d. 14 lipca Obertyn w horodeńskim i Jezierna w złoczowskim; d. 16 lipca Piszczatyńce w borszczowskim; d. 18 lipca Gorajec w cieszanowskim; d. 19 lipca Bilcze w borszczowskim; d. 21 lipca Poruczyn w brzeżańskim i Małowody w podhajeckim powiecie; d. 22 lipca Małowody w podhajeckim i Skomorochy w sokalskim; d. 23 lipca Bouszów w rohatyńskim; d. 24 lipca Litiatyn w brzeżańskim; Nowosiółka, Uwsie i Złotniki w podhajeckim, Biłka w przemyślańskim, Korszów i Nowosiółki kardynalskie w rawskim, Podwołoczyska w skałackim, Skomorochy i Ulwówek w sokalskim i Dobromirka w zbarazkim powiecie; d. 25 lipca Dolina; d. 27 lipca Krowica hołodowska w cieszanowskim, a d. 28 lipca dotyka grad 18 gmin następujących: Ottyniowice i Horodyszcze cetnarskie w pow. bobreckim, Żuraki w bohorodczańskim, Łukawicę w cieszanowskim, Jagonię w kamioneckim, Nowosiółki przednie w rawskim, Dłużniów, Machnówek, Moszków, Opulsko, Piwowszczyznę, Sawczyn, Szmitków, Żabcze i Żużel w sokalskim, Artasów, Batiatycze i Dzibułki w żółkiewskim powiecie.

Miesiąc sierpień rozpoczyna się gradem d. 2 w Brzeszczu w bialskim i Bałuczynie w złoczowskim powiecie.

Największe spustoszenie poczyniło d. 3 sierpnia czwarte większe gradobicie, które objęło 166 gmin następujących: Brzeszcze, Brzezinkę, Grojec, Jawiszowice, Przecieszyn i Skidzin w pow. bialskim, Duliby, Laszki górne, Łanki małe, Ottyniowice, Romanów, Sokołówkę, Strzałki i Wołowe w bobreckim, Chudyjowce, Głęboczek, Łanowce, Łosiacz, Muszkarów, Oleksińce, Piszczatyńce, Strzałkowce, Wierzchniakowce, Wysuczkę i Zwiahel w borszczowskim, Turze w brodzkim, Regulice i Rudawę w chrzanowskim, Białę, Dawidkowce, Wygnankę, Zabłotówkę i Zwiniacz w czortkowskim, Słupiec w dąbrowskim, Czołhany, Salamonową górkę i Wołoską wieś w dolińskim, Czarnokońce, Czarnokoniecką Wolę,

Jabłonów, Suchostaw i Tudorów w husiatyńskim. Chłopice, Cieszacin mały, Cieszacin wielki, Cząstkowice, Hawłowice, Jankowice, Kruhel pawłosiowski, Łowce, Miękisz stary, Morawsko, Muninę, Ostrów, Pawłosiów, Pełnatycze, Rączynę, Rożniatów, Rozbórz długi, Rozwienicę, Rudołowice, Skołoszów, Tuczępy, Tywonię, Zamiechów, Zarzecze i Żurawiczki w jarosławskim. Dołżkę górną, Dubowicę, Kopankę, Łukę i Siółko w kałuskim. Stojanów w kamioneckim. Siemakowce i Kujdańce w kołomyjskim, Bolechowice, Karniowice i Więckowice w krakowskim. Iwlę w krośnieńskim. Łopuszkę małą, Pantalowice i Siennów w łańcuckim, Hołhocze, Horożankę, Markowę, Toustobaby i Zahajce w podhajeckim, Gliniany i Łachodów w przemyślańskim. Bołszowce, Bouszów, Bukaczowce, Dytiatyn, Korostowice, Kunaszów, Martynów nowy, Martynów stary, Rakowę, Ruzdwiany, Skomorochy, Stasiową Wolę, Żelibory i Żurów w rohatyńskim. Dylęgówkę, Hucisko jawornickie i Hyżne w rzeszowskim, Brzeziny w sądeckim, Faszczówkę i Wolicę w skałackim. Boratyn, Dłużniów, Dobraczyn, Moszków, Ostrów, Poturzycę, Siebieczów, Skomorochy, Wierzbiąż, Zawisznię i Żabcze w sokalskim, Delejów, Komarów, Kończaki nowe, Kończaki stare, Kozinę, Sapahów, Uzin i Wiktorów w stanisławowskim. Bratkowce, Łotatniki, Łukawicę niżną, Morszyn, Stańków, Stryj i Wownię w stryjskim, Draganówkę, Poczapińce i Tarnopol w tarnopolskim. Dereniówkę, Dołhe, Janów, Kobyłowłoki w trembowelskim. Chartanowce, Dupliska, Dźwiniacz, Hińkowce, Lisowce, Szypowce, Torskie, Uhryńkowce i Worwolińce w zaleszczyckim. Pieńkowce, Romanowe Sioło i Skoryki w zbarazkim. Firlejówkę, Jarosławice, Kabarowce, Koropiec, Kudynowce, Olszankę małą, Pietrycze, Pobocz, Skniłów i Zborów w złoczowskim, Machliniec i Malechów w żydaczowskim powiecie.

Odosobnione wypadki gradu d. 4. s i e r p n i a w Hanowcach w żydaczowskim, d. 5 s i e r p n i a w Rosohaczu w czortkowskim i d. 6 s i e r p n i a w Horocholinie i Lachowcach w bohorodczańskim powiecie poprzedzają p i ą t e w i ę k s z e g r a d o b i c i e d. 9 s i e r p n i a niszczące 35 gmin następujących: Bohorodczany i Bohorodczany stare w pow. bohorodczańskim. Przewłokę w buczackim. Felsendorf, Lisiejamy, Niwki i Rudę szczutkowską w cieszanowskim. Dobrowlany, Dołhe, Rolów i Solec w drohobyckim. Kamionkę małą, Kołomyję, Piadyki, Pruchniszcze, Rohynię, Rosohacz, Rungury, Słobódkę leśną i Winograd w kołomyjskim. Hołhocze, Markowę i Toustobaby w podhajeckim. Sambor. Iwanówkę i Poznankę gniłą w skałackim. Machnówek, Ulwiwek i Worochtę w sokalskim. Jezupol, Kończaki nowe i Sielec w stanisławowskim. Dzieduszyce w stryjskim, Stupki w tarnopolskim i Juseptycze w żydaczowskim powiecie.

Odtąd z obniżeniem się temperatury słabną gradobicia i niema już większych tylko d. 14 sierpnia dotyka grad Meduchę w stanisławowskim, d. 15 sierpnia Brzeszcze w bialskim, Wysocko w brodzkim, Zwiniacz w czortkowskim, Hankówkę i Siepietnicę w jasielskim, Rudańce i Skniłów we lwowskim, Hałuszczyńce w skałackim i Romanowe Sioło w zbarazkim powiecie. D. 16 sierpnia zapisujemy grad w Dolinie, d. 18 sierpnia w Libuszy w pow. gorlickim, d. 19 sierpnia w Chocimierzu w horodeńskim, d. 20 sierpnia w Dworach i Manowcach w bialskim, w Regulicach w chrzanowskim, w Filipowicach i Jurkowie w brzeskim, w Bagienicy w dąbrowskim i w Piaskach wielkich w podgórskim powiecie, d. 26 sierpnia w Bobrownikach małych w tarnowskim, a d. 29 sierpnia w Radłowie w brzeskim powiecie. Jeszcze d. 31 sierpnia mamy grad nawiedzający gminy na większej przestrzeni kraju t. j. Hrycowolę w pow. brodzkim, Nagórzankę w buczackim, Siemakowce w czortkowskim, Kociubińce, Kopyczyńce, Kotówkę, Niżborg nowy, Niżborg stary, Olchowczyk i Wasylkowce w husiatyńskim, Debesławce, Pererów i Słobódkę leśną w kołomyjskim, Cucyłów, Fitków, Majdan średni, Paryszcze i Przerósl w nadworniańskim, Ilińce i Rudniki w śniatyńskim i Majdan Zbydniowski w tarnobrzeskim powiecie.

Kończą się zapiski w miesiącu wrześniu, gdzie występuje grad tylko d. 13 września w Zazdrości w pow. trembowelskim, d. 19 września w Płauczy wielkiej w brzeżańskim i w Krakowie, a d. 20 września w Kropiwnie w złoczowskim powiecie.

Cyfrowo przedstawia się opad gradowy w roku 1902 tak: ogółem dotkniętych gradem gmin 606 w 61 powiatach; z tych 82 gminy nawiedzone dwukrotnie, 15 gmin po 3 razy, 5 po 4 razy i jedna 6 razy, właściwie zatem różnych gmin było 474. Najwięcej ucierpiały powiaty: jarosławski, borszczowski, rohatyński, sokalski, husiatyński, kołomyjski i stanisławowski, bo w każdym z nich przeszło 20 gmin było gradem dotkniętych; ponad 10 gmin wykazują powiaty: zaleszczycki, złoczowski, brodzki, buczacki lwowski, mościski, skałacki, trembowelski i tarnopolski, w każdym innym było mniej niż 10 gmin gradem nawiedzonych, a w 15 powiatach nie zauważono wypadków gradobicia.

Według zapisków urzędowej „Gazety lwowskiej“ zginęło w 1902 r. 12 osób od uderzeń piorunów, a zgorzało 8 domów i zabudowań gospodarskich.

*J. Zajączkowski.*

# Badania ciepłoty ziemi w Tarnopolu

przez

**Władysława Satkego.**

Równocześnie z badaniami pokrywy śniegowej, o czem podałem obszerne sprawozdanie w Kosmosie w r. 1899 i w Met. Zeitschrift [März 1899], robiłem też badania ciepłoty ziemi a mianowicie: na jej powierzchni, w głębokości 10 *cm* i 30 *cm*.

Ciepłotę powierzchni ziemi badałem w ten sposób, że zwykły termometr kładłem wolno na ziemi w miejscu, na które promienie słońca nigdy nie padały, wprost pod termometrem służącym do oznaczania ciepłoty powietrza. Ciepłotę zapisywałem trzy razy dziennie t. j. o 7, 2 i 9 godz. od marca 1894 do końca sierpnia 1898. Ponieważ wyniki ciepłoty na powierzchni ziemi są niepewne w czasie, kiedy śnieg pokrywa ziemię, więc czas ten wyłączyłem w tej rozprawie. Aby się przekonać, jaki jest dzienny przebieg tej ciepłoty, badałem równocześnie ciepłotę powierzchni ziemi także co godziny od 5-tej rano do 9-tej wieczorem od września 1895 do października 1896.

Badania ciepłoty w głębokości 10 *cm* rozpocząłem w czerwcu 1895 i prowadziłem je aż do końca listopada 1895 również w trzech terminach dziennych na zwykłym termometrze, który wkopałem w ziemię tak, iżby środek kulki był oddalony od powierzchni o 10 *cm*. Chcąc atoli dokładniej zbadać ciepłotę ziemi, sprowadziłem od Kappellera z Wiednia dwa termometry, okryte częściowo miedzianą częściowo mosiężną rurką a służące specyalnie do tych badań. Jeden wśrubowałem w ziemię na 10 *cm* głęboko, drugi na 30 *cm*. Na tych termometrach celem poznania dziennego przebiegu ciepłoty robiłem badania od 5-tej rano do 9-tej wieczór co dwie godziny a mianowicie o każdej godzinie nieparzystej. Ponieważ chciałem zbadać ciepłotę ziemi pod warunkami możliwie

naturalnymi, jak to radzi Dr Volkmann [1]) i Dr Woeikof [2]), przeto oba te termometry znajdowały się w miejscu, gdzie słońce świeciło, a w zimie nie zgarniałem z tych miejsc śniegu. Niestety, termometry te okazały się niepraktycznymi, bo nie podają ciepłoty dokładnie. Przekonałem się o tem już w marcu 1896, bo w dniach pogodnych termometr Kappellerowski wkopany do głębokości 10 *cm* wskazywał ciepłotę zbyt wysoką. Podejrzywając, iż na ten termometr wpływają bezpośrednio promienie słońca i ciepłota powietrza wkopałem obok miedzianego drugi termometr szklany i badałem odtąd ciepłotę równocześnie na obu termometrach aż do połowy listopada 1896, w którymto czasie pękł szklany, jak się zdaje, skutkiem mrozów. Tym sposobem brak mi dat porównawczych w ciągu zimy, bo odtąd obserwowałem ciepłotę ziemi tak w głębokości 10 *cm* jak i w 30 *cm* jedynie na termometrach Kappellerowskich. Nadmienić tu także muszę, że w obu termometrach, jakkolwiek osłona miedziana jest nietknięta i chroniłem je od uszkodzeń, pękła rura szklana wewnątrz osłony: w jednym, zakopanym do 30 *cm* już po roku użycia, bo 26-go listopada 1896 a w drugim w marcu 1898.

Warstwa gleby, gdzie mierzono temperaturę jest przeważnie próchnicą koloru ciemnoszarego (w stanie suchym), zwilżona niemal czarnego. Próbka gleby z głębości 0.3 *m* (kulka rtęciowa termometru), przedstawia się, jak następuje:

Analiza chemiczna kwasem solnym (25%) na gorąco wykazała około 15% węglanu wapniowego, znajdującego się przeważnie w stanie drobnego pyłu — tylko wyjątkowo zdarzają się drobne ziarna. Próbka (5 $cm^3$) poddana szlamowaniu i przesiewaniu przez sita wykazuje cząstek od 0.25—0.50 *mm* bardzo niewiele. Znalazłem zaledwie 6 ziarn tej wielkości (3 kwarzec, 2 wapień, 1 węgiel). Grubszych ziarn nie było. Kamyków nawet w próbce kilkadziesiąt razy większej nie znalazłem. Cząstki o średnicy mniej niż 0.01 *mm* i od 0.01—0.05 *mm* stanowią około 95% składu mechanicznego próbki.

Nieocieniona żadnym przedmiotem gleba pokrytą była skąpą i krótką trawą, która nie była w stanie przeszkodzić przynajmniej wierzchniemu zeskorupieniu podczas peryodów silniejszej insolacyi letniej. Teren, gdzie robiono obserwacye, przedstawia się jako płaszczyzna lekko pochylona ku NNW i ucinająca się w odległości 50 *m* do płytkiej erozyjnej dolinki, którą w razie silniejszych opadów sączy się od czasu do czasu mały strumy-

---

[1]) Ueber die Bedeutung des Studiums der Bodentemperaturen von Prof. Dr. P. Volkmann. Sammlung populärer Schriften herausgegeben von der Ges. Urania zu Berlin. 1894.

[2]) Der Einfluss einer Schneedecke auf Boden, Klima und Wetter von Al. Woeikof. Geogr. Abh. Wien. 1889.

czek. Budowa geologiczna widoczna nieźle w kilku głębokich sztucznych wcięciach terenu, znajdujących się w tej samej płaszczyźnie o kilkadziesiąt kroków od miejsca obserwacyi. wykazuje następującą kolej warstw:

Warstwy przepuszczalne; miąszość ogólna 17 *m*:
1) próchnica;
2) löss; } Cienkie soczewki, naprzemian leżące, od
3) torf; } 30—50 *cm* miąszości.
4) zlepieńce piaskowcowe, gruboziarniste, zabarwione nieco tlenkiem żelaza; (Piętro śródziemnomorskie).
5) wapienie marglowe; (Piętro śródziemnomorskie).

6) margle, miękkie, białawe; (Kreda senońska).

Na powierzchni margli senońskich, jako warstw nieprzepuszczalnych, (leżącej według Dr W. Teysseyrego[1]) na przedmieściu zbarazkiem koło mostu kolejowego w wysokości około 301 *m*), gromadzi się woda zaskórna. Odległość tej odsłonki od miejsca gdzie mierzono temperaturę gleby, wynosi mniej więcej 100 *m*. Horyzont warstw wodonośnych leży zatem około 15 *m* pod powierzchnią gleby.

Wprawdzie przyznaję, że nie wszystkie wyniki następne są zupełnie dokładne a nadto, że okresy tych badań są jeszcze zbyt krótkie, by dały dokładny obraz ciepłoty ziemi u nas, ogłaszam jednak te wyniki w przekonaniu, że się przydadzą w braku innych badań podobnych w Galicyi a dość rzadkich wogóle.

## 1. Ciepłota powierzchni ziemi.

Obliczywszy średnią ciepłotę[2]) powierzchni ziemi w trzech terminach dziennych na każdy miesiąc, otrzymamy następującą tablicę.

### TABLICA I.

**Ciepłota powierzchni ziemi.**

| | marz. | kwiec. | maj | czerw. | lip. | sierp. | wrzes. | paźdz. | list. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 7 | 0,4 | 3,9 | 10,8 | 13,7 | *15,6* | 14,8 | 10,1 | 6,4 | 0,7 |
| 2 | 2,6 | 8,0 | 14,7 | 17,3 | *19,4* | 19,0 | 14,2 | 9,5 | 2.2 |
| 9 | 1,0 | 5,2 | 11,4 | 14,1 | *16,5* | 15,8 | 11,6 | 7,4 | 1,3 |
| śred. | 1.3 | 5,7 | 12,3 | 15,0 | *17,2* | 16,5 | 12,0 | 7.8 | 1,4 |

Nie uwzględniając zimy mamy ciepłotę powierzchni najniższą w marcu i listopadzie a najwyższą w lipcu. Najszybszy wzrost ciepłoty mamy od kwietnia do maja, najpowolniejszy spadek od lipca do sierpnia a najszybszy od października do

---

[1]) Atlas geologiczny Galicyi, tekst do zeszytu ósmego, Kraków 1900. Akad. Umiejęt. str. 192.

[2]) Wedle wzoru $\frac{1}{3}$ (7 + 2 + 9).

listopada. Ciepłota raźniej podnosi się przed południem aniżeli opada po południu.

Obliczmy obecnie odpowiednie ciepłoty powietrza w tych samych miesiącach, dniach i godzinach, a następnie różnice między ciepłotą powietrza a powierzchni ziemi, otrzymamy następujące tablice II i III.

## TABLICA II.

**Ciepłota powietrza.**

| | marz. | kwiec. | maj | czerw. | lip. | sierp. | wrzes. | paźdz. | list. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 7 | 0,4 | 4,6 | 11,9 | 14,7 | *16,8* | 15,4 | 10,2 | 6,3 | **—0,4** |
| 2 | 4,7 | 9,3 | 17,5 | 19,7 | *22,6* | 22.6 | 17,0 | 11,5 | **2,6** |
| 9 | 1,9 | 6,5 | 12,8 | 15,1 | *17,6* | 17,1 | 12,3 | 8,0 | **0,6** |
| śred. | 2,3 | 6.8 | 14,1 | 16,5 | *19,0* | 18,3 | 13,2 | 8,6 | **0,9** |

## TABLICA III.

**Różnice między ciepłotą powietrza a powierzchni ziemi.**

| | marz. | kwiec. | maj | czerw. | lip. | sierp. | wrzes. | paźdz. | list. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 7 | 0,0 | 0,7 | 1,1 | 1,0 | *1,2* | 0,6 | 0,1 | —0,1 | —1,1 |
| 2 | 2,1 | 1,3 | 2,8 | 2,4 | 3,2 | *3,6* | 2,8 | 2,0 | **0,4** |
| 9 | 1,9 | 1,3 | *1,4* | 1,0 | 1.1 | 1,3 | 0,7 | 0,6 | **—0,7** |
| śred. | 1,0 | 1,1 | 1.8 | 1,5 | *1,8* | *1,8* | 1,2 | 0,8 | **—0,5** |

Widzimy stąd, że ciepłota powietrza jest wprawdzie jak na powierzchni najwyższą w lipcu, ale najniższą w listopadzie. Wzrost najszybszy i takiż spadek ciepłoty od miesiąca do miesiąca napotykamy tu także od kwietnia do maja a względnie od października do listopada, ale tak podnoszenie się ciepłoty jakoteż i jej opadanie jest tu większe niż na powierzchni. Spostrzegamy też, że ciepłota powietrza jest wyższą od ciepłoty powierzchni ziemi na wiosnę i w lecie; w listopadzie atoli jest ziemia cieplejszą niż powietrze; tak samo o 7-mej rano w październiku.

Rozumie się, iż chciałem dociec przyczyny tego szczególnego zjawiska, zwłaszcza że na podobne natrafiłem już poprzednio przy badaniu ciepłoty powierzchni śniegu. W tym celu obliczyłem średnią ciepłotę powierzchni ziemi i powietrza o godz. 7 a. m. dla rozmaitych stanów zachmurzenia w lecie i w jesieni. Z lata wybrałem lipiec i sierpień a z jesieni październik i listopad jako najbardziej charakterystyczne dla tych pór roku.

## TABLICA IV.

**Ciepłota powietrza i powierzchni ziemi o 7 a. m.**

| | w lecie | | | w jesieni | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| zachmurz. | pow. ziemi | powietrz. | różnica | pow. ziemi | powietrz. | różnica |
| 0 | 15.24 | 16,81 | —1.57 | 1,39 | —0,78 | 2,17 |
| 10 | 15,93 | 15,96 | —0,03 | 2.95 | 2,46 | 0,49 |
| mgła | — | — | — | 3,72 | 3,06 | 0,66 |
| deszcz śnieg | 14,81 | 14.83 | —0.02 | 4.78 | 4.88 | - 0.10 |

Spostrzegamy zatem, że w lecie jest ciepłota powierzchni o 7 a. m. zawsze niższa niż ciepłota powietrza, podczas gdy w jesieni jest pierwsza wyższa od drugiej, oprócz dni, w których padał śnieg lub deszcz. Największe różnice tak w lecie jak w jesieni mamy podczas pogody. Ponieważ atoli lato nasze odznacza się pogodą a jesień niebem pochmurnem, stąd też pochodzi, że różnice między ciepłotą powierzchni ziemi a ciepłotą powietrza dochodzą na tabl. III w sierpniu o godz. 2 p. m. prawie do 4$^0$ a w listopadzie do 1$^0$.

Wiemy zatem, że ciepłota powierzchni ziemi jest w lecie niższą a w jesieni wyższą od ciepłoty powietrza przy każdem zachmurzeniu; dlaczego jednak ciepłota powierzchni jest w październiku i listopadzie a nawet w marcu o godz. 7 a. m. wyższą niż ciepłota powietrza, powyższe wyniki nam nie wyjaśniają. Przyczyny te jednak poznamy później.

Jaki jest dzienny przebieg ciepłoty powierzchni ziemi, powietrza i ich różnice poznajemy z poniższych tablic V, VI i VII.

(Patrz str. 203, 204 i 205).

Poznajemy najpierw z dziennego przebiegu ciepłoty w poszczególnych porach roku, że krzywa ciepłoty na powierzchni ziemi jest w każdej porze więcej płaską niż krzywa ciepłoty powietrza; najbardziej płaskie są one w jesieni, nabardziej wygięte w lecie. Zbliżają się ku sobie obie krzywe najbardziej wczesnym rankiem a w jesieni nawet krzywa ciepłoty powierzchni jest wyższą od krzywej ciepłoty powietrza i przecina ją dopiero między 9 a 10tą rano. Następnie krzywe te oddalają się od siebie w południe a wieczorem znów się ku sobie zbliżają. Minima i maxima dzienne na powierzchni ziemi poprzedzają zawsze te punkta ciepłoty w powietrzu. Różnice między minimami a maximami są w obu wypadkach największe w lecie a najmniejsze w jesieni; są one jednak, jak już z powyższego wypływa, mniejsze na powierzchni ziemi niż w powietrzu.

Przeglądając tablice różnic napotykamy maxima po południu a minima wczesnym rankiem. Nadto spostrzegamy, że rano w marcu a następnie we wrześniu, październiku i listopadzie, i to im późniejszy miesiąc, tem do późniejszej godziny mamy różnice ze znakiem minus, co znaczy, że ciepłota powierzchni ziemi jest wyższą w tym czasie niż ciepłota powietrza, co zauważyliśmy już także w tabl. III.

## 2. Wartość termometrów Kappellera w osłonie miedzianej.

Zanim przystąpimy do omówienia ciepłoty w głębi ziemi, musimy najpierw rozstrzygnąć pytanie, czy termometry Kappellera w osłonie miedzianej użyte do tych badań dają nam pewne

## TABLICA V.

### Ciepłota powierzchni ziemi.

| | 5. | 6. | 7. | 8. | 9. | 10. | 11. | 12. | 1. | 2. | 3. | 4. | 5. | 6. | 7. | 8. | 9. | Δ |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Marzec . | 0,2 | **0,2** | 0,2 | 0,3 | 0,4 | 0,8 | 1,2 | 1,5 | 1,6 | 1,7 | *1,8* | 1,7 | 1,5 | 1,2 | 1,0 | 0.8 | 0,6 | 1,6 |
| Kwiecień | **1,8** | 1,9 | 2,3 | 2,7 | 3,2 | 3,8 | 4,2 | 4,7 | 5,0 | *5,1* | *5,1* | 5,0 | 4,8 | 4,5 | 4,2 | 3,9 | 3,4 | 3,3 |
| Maj . . | 8,5 | 8,9 | 9,7 | 10,5 | 11,1 | 11,9 | 12,4 | 12,7 | 13,0 | *13,2* | *13,2* | 13,0 | 12,6 | 12,1 | 11,2 | 10,7 | 10,0 | 4,7 |
| Czerwiec | **12,8** | 13,4 | 14,2 | 15,1 | 15,8 | 16,5 | 16,7 | 16,9 | 17,2 | 17,3 | *17,4* | *17,4* | 17,1 | 16,6 | 15,9 | 15,2 | 14,6 | 4,6 |
| Lipiec . . | **14,2** | 14,6 | 15,3 | 16,2 | 16,8 | 17,5 | 17,8 | 18,5 | 18,6 | 18,7 | *18,8* | *18,8* | 18,5 | 18,2 | 17,6 | 17,0 | 16,4 | 4,6 |
| Sierpień . | **14.3** | 14,6 | 15,1 | 15,8 | 16,6 | 17,3 | 17,9 | 18,3 | 18,8 | *19,1* | *19,1* | 18,9 | 18,3 | 17,5 | 17,2 | 16,6 | 16,2 | 4,8 |
| Wrzesień . | **11,9** | **11,9** | 12,2 | 12,8 | 13,4 | 14,1 | 14,6 | 15,1 | 15,4 | *15,7* | *15,7* | 15,5 | 15,2 | 14,6 | 14,1 | 13,7 | 13,4 | 3,8 |
| Październik | 5,9 | **5,8** | 6,0 | 6,4 | 7,0 | 7,6 | 8,2 | 8,7 | 9,0 | *9,1* | 9,0 | 8,8 | 8,3 | 7,9 | 7,6 | 7,4 | 7,2 | 3,3 |
| Listopad . | 3,4 | 3,4 | **3,3** | 3,4 | 3,7 | 4,0 | 4,3 | 4,6 | 4,9 | *5,0* | 4,9 | **4,6** | 4,4 | 4,1 | 4,0 | 3,9 | 3,9 | 1,7 |
| Wiosna . | **3,5** | 3,7 | 4,1 | 4,5 | 4,9 | 5,5 | 5,9 | 6,3 | 6,5 | *6,7* | *6,7* | 6,6 | 6,2 | 5,9 | 5,5 | 5,1 | 4,7 | 2,2 |
| Lato . . | **13,8** | 14,2 | 14,9 | 15,7 | 16,4 | 17,1 | 17,5 | 17,9 | 18,2 | *18,4* | *18,4* | 18,3 | 18,0 | 17,4 | 16,9 | 16,3 | 15,7 | 4,6 |
| Jesień . | 7,1 | **7,0** | 7,2 | 7,5 | 8,0 | 8,6 | 9,0 | 9,5 | 9,8 | *9,9* | *9,9* | 9,6 | 9,3 | 8,9 | 8,6 | 8,3 | 8,2 | 2,9 |

# TABLICA VI.

## Cieplota powietrza.

| | 5. | 6. | 7. | 8. | 9. | 10. | 11. | 12. | 1. | 2. | 3. | 4. | 5. | 6. | 7. | 8. | 9. | Δ |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Marzec . | —0,4 | **—0,5** | **—0,5** | 0,0 | 0,7 | 1,6 | 2,7 | 3,3 | 3,9 | 4,3 | *4,6* | 4,5 | 4,2 | 3,5 | 2,6 | 2,0 | 1,5 | 5,1 |
| Kwiecień . | **1,9** | 2,1 | 2,7 | 3,5 | 4,6 | 5,4 | 6,1 | 6,6 | 7,0 | 7,3 | *7,4* | 7,3 | 7,3 | 7,0 | 6,3 | 5,8 | 5,0 | 5,5 |
| Maj . . | **8,9** | 9,4 | 10,8 | 12,0 | 13,2 | 14,3 | 15,1 | 15,5 | 15,9 | 16,2 | 16,3 | *16,7* | 15,8 | 15,1 | 13,9 | 13,1 | 12,3 | 7,8 |
| Czerwiec . | **12,9** | 13,9 | 15,6 | 17,2 | 18,2 | 19,2 | 19,8 | 20,1 | 20,4 | 20,4 | *20,5* | 20,3 | 20,1 | 19,3 | 18,6 | 17,4 | 16,5 | 7,6 |
| Lipiec . . | **14,4** | 15,1 | 16,8 | 18,5 | 20,0 | 21,0 | 21,7 | 22,2 | 22,3 | 22,9 | 23,0 | *23,1* | 22,7 | 22,2 | 21,3 | 19,8 | 18,6 | 8,7 |
| Sierpień . | **14,6** | **14,6** | 15,7 | 16,9 | 18,4 | 20,2 | 21,1 | 21,8 | 22,5 | 23,1 | *23,3* | 23,1 | 22,4 | 21,6 | 20,5 | 19,3 | 18,3 | 8,7 |
| Wrzesień | 11,7 | **11,6** | 12,1 | 13,1 | 14,7 | 16,2 | 17,1 | 18,1 | 18,6 | *19,0* | *19,0* | 18,9 | 18,4 | 17,3 | 16,1 | 15,3 | 14,6 | 7,4 |
| Październik | 5,1 | 5,2 | **4,7** | 5,1 | 5,7 | 6,9 | 8,0 | 8,8 | 9,4 | *9,8* | 9,7 | 9,5 | 9,1 | 8,4 | 7,8 | 7,3 | 7,0 | 5,1 |
| Listopad . | 2,6 | 2,6 | **2,5** | **2,5** | 3,0 | 3,5 | 4,2 | 4,8 | 5,3 | *5,8* | 5,7 | 5,2 | 4,6 | 4,1 | 3,9 | 3,6 | 3,6 | 3,3 |
| Wiosna . | **3,5** | 3,7 | 4,3 | 5,2 | 6,2 | 7,1 | 8,0 | 8,5 | 8,9 | 9,3 | 9,4 | *9,5* | 9,1 | 8,5 | 7,6 | 7,0 | 6,3 | 6,0 |
| Lato . . | **14,0** | 14,5 | 16,0 | 17,5 | 18,9 | 20,1 | 20,9 | 21,4 | 21,7 | 22,1 | *22,3* | 22,2 | 22,1 | 21,0 | 20,1 | 18,8 | 17,7 | 8,3 |
| Jesień . | 6,5 | 6,5 | **6,4** | 8,9 | 7,8 | 8,9 | 9,8 | 10,6 | 11,1 | *11,5* | *11,5* | 11,2 | 10,7 | 9,9 | 9,3 | 8,7 | 8,4 | 5,1 |

## TABLICA VII.

### Różnice między ciepłotą powietrza a powierzchni ziemi.

| | 5. | 6. | 7. | 8. | 9. | 10. | 11. | 12. a.m. | 1. | 2. | 3. | 4. | 5. | 6. | 7. | 8. | 9. p.m. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Marzec . | —0,6 | —0,7 | —0,7 | —0,3 | 0,3 | 0,8 | 1,5 | 1,8 | 2,3 | 2,6 | 2,8 | 2,8 | 2,7 | 2,3 | 1,6 | 1,2 | 0,9 |
| Kwiecień . | 0,1 | 0,2 | 0,4 | 0,8 | 1,4 | 1,6 | 1,9 | 1,9 | 2,0 | 2,2 | 2,3 | 2,3 | 2,5 | 2,5 | 2,1 | 1,9 | 1,6 |
| Maj . . . | 0,4 | 0,5 | 1,1 | 1,5 | 2,1 | 2,4 | 2,7 | 2,8 | 2,9 | 3,0 | 3,1 | 3,7 | 3,2 | 3,0 | 2,7 | 2,4 | 2,3 |
| Czerwiec . | 0,1 | 0,5 | 1,4 | 2,1 | 2,4 | 2,7 | 3,1 | 3,2 | 3,2 | 3,1 | 3,1 | 2,9 | 3,0 | 2,7 | 2,7 | 2,2 | 1,7 |
| Lipiec . . | 0,2 | 0,5 | 1,5 | 2,3 | 3,2 | 3,5 | 3,9 | 3,7 | 3,7 | 4,2 | 4,2 | 4,3 | 4,2 | 4,0 | 3,7 | 2,8 | 2,2 |
| Sierpień . . | 0,3 | 0,0 | 0,6 | 1,1 | 1,8 | 2,9 | 3,2 | 3,5 | 3,7 | 4,0 | 4,2 | 4,2 | 4,1 | 4,1 | 3,3 | 2,7 | 2,1 |
| Wrzesień . | —0,2 | —0,3 | —0,1 | 0,3 | 1,3 | 2,1 | 2,5 | 3,0 | 3,2 | 3,3 | 3,3 | 3,4 | 3,2 | 2,7 | 2,0 | 1,6 | 1,2 |
| Październik | —0,8 | —0,2 | —1,3 | —1,3 | —1,3 | —0,7 | —0,2 | 0,1 | 0,4 | 0,7 | 0,7 | 0,7 | 0,8 | 0,5 | 0,2 | —0,1 | —0,2 |
| Listopad . | —0,8 | —0,8 | —0,8 | —0,9 | —0,7 | —0,5 | —0,1 | 0,2 | 0,4 | 0,8 | 0,8 | 0,6 | 0,2 | 0,0 | —0,1 | —0,3 | —0,3 |
| Wiosna . . | 0,0 | 0,0 | 0,2 | 0,7 | 1,3 | 1,6 | 2,1 | 2,2 | 2,4 | 2,6 | 2,7 | 2,9 | 2,9 | 2,6 | 2,1 | 1,9 | 1,6 |
| Lato . . . | 0,2 | 0,3 | 1,1 | 1,8 | 2,5 | 3,0 | 3,4 | 3,5 | 3,5 | 3,7 | 3,9 | 3,9 | 4,1 | 3,6 | 3,2 | 2,5 | 2,0 |
| Jesień . . | —0,6 | —0,5 | —0,8 | —0,6 | —0,2 | 0,3 | 0,8 | 1,1 | 1,3 | 1,6 | 1,6 | 1,6 | 1,4 | 1,0 | 0,7 | 0,4 | 0,2 |

wyniki. Na pytanie to tem pewniej odpowiedzieć możemy, bo, jak już wspomniałem, badałem ciepłotę ziemi w głębokości 10 *cm* równocześnie na dwóch termometrach. na zwykłym i na Kappellerowskim, przez dziewięć miesięcy tj. od marca 1896 do 17 listopada tegoż roku.

Obliczmy różnice między wskazaniami termometru Kappellera a termometru zwykłego, otrzymamy tabl. VIII.

## TABLICA VIII.

**Różnica między termometrem Kappellerowskim a zwykłym.**

| godz. | 5. | 7. | 9. | 11. | 1. | 3. | 5. | 7. | 9. | różn. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Marzec | –0,19 | –0,21 | 0,17 | 0.49 | *0,65* | 0,56 | 0,18 | –0,27 | **–0,35** | 1,00 |
| Kwiecień | –0,46 | –0.27 | 0.30 | *0,39* | 0,17 | –0,09 | –0.34 | –0,40 | **–0,58** | 0.97 |
| Maj | –0,63 | –0,16 | *0,48* | 0.22 | 0.35 | 0,08 | –0,29 | –0,61 | **–0.76** | 1,24 |
| Czerwiec | –0.66 | –0,11 | 0.79 | 0.39 | *0,87* | –0.12 | –0,20 | –0.61 | **–0.83** | *1,70* |
| Lipiec | –0,61 | –0,27 | 0,63 | *0,66* | 0,27 | 0,30 | –0,21 | –0,60 | **–0.85** | 1,51 |
| Sierpień | –0,62 | –0,37 | 0.74 | 0.56 | *0,87* | 0,64 | –0,10 | –0.63 | **–0.76** | 1,63 |
| Wrzesień | –0.49 | –0,51 | –0.01 | 0,41 | *0,69* | 0.40 | –0,05 | –0,55 | **–0.57** | 1,26 |
| Paźdz. | *–0,34* | –0.36 | –0.35 | –0.36 | –0,38 | –0,39 | **–0,41** | –0,40 | –0,39 | **0.07** |
| Listopad | –0,22 | **–0.28** | –0,17 | 0.13 | *0,13* | 0,08 | 0.00 | –0,14 | –0.13 | 0,41 |

Spostrzegamy tutaj. że termometr Kappellera wskazuje rano i wieczór i zapewne w nocy ciepłotę niższą a w południe znowu wyższą niż zwykły. Różnice te tak w południe jak wieczorem i rano stają się tem większe, im cieplejszy jest miesiąc; wyjątek stanowi w tym względzie tylko październik. Różnice te mogą mieć swe źródło tylko w budowie termometru Kappellera. W pierwszym rzędzie wpływa tu bezsprzecznie miedź i mosiądz otaczające ten termometr. które w słońcu rozgrzewają się bardziej niż szkło i podwyższają ciepłotę rtęci. Następnie wpływa tu także długość termometru. Długość jego wynosi 1 *m*, a zatem wkopana do 10 *cm* wystaje po nad ziemią na 90 *cm* i tem łatwiej przyjmuje ciepłotę powietrza. Skutkiem tego więc termometr ten wskazuje w południe wyższe a rankiem i wieczorem niższe ciepłoty niż termometr zwykły.

Jeśli istotnie termometr Kappellera wskazuje wyższą ciepłotę w dzień a niższą w nocy dlatego. że ma okrywę metalową, w takim razie okazać to się powinno najbardziej w czasie rozmaitego zachmurzenia nieba; gdyż podczas pogodnego nieba słońce działać będzie silniej na miedź niż na szkło, a w czasie zupełnego zachmurzenia powinna się ciepłota w obu termometrach więcej wyrównać. Należałoby takie porównanie uskutecznić tak dla zimy, jakoteż dla lata; ponieważ atoli w czasie zimy oba termometry nie funkcyonowały równocześnie. przeto wybrałem dla miesięcy: marzec, październik i listopad, a następnie: czerwiec, lipiec i sierpień, dni o zachmurzeniu 0 i 10, a w letnich miesią-

cach nadto dni deszczowe, i obliczyłem różnice między wskazaniami obu termometrów. Różnice te w dziennym przebiegu przedstawia nam tabl. IX.

TABLICA IX.

| | 5. | 7. | 9. | 11. | 1. | 3. | 5. | 7. | 9. | różn. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | marzec, paźdz. i listopad | | | | | | |
| zachm. 0 | **—0.35** | **—0,35** | 0,11 | 0.41 | *0,75* | 0,53 | 0.17 | —0,22 | —0.23 | 1,10 |
| zachm. 10 | **—0.22** | —0,21 | —0,05 | 0,16 | *0,24* | 0,14 | 0,08 | - 0,18 | —0,15 | 0.46 |
| | | | | czerwiec, lipiec i sierpień | | | | | | |
| zachm. 0 | **—0.70** | —0,16 | *1,09* | 1.08 | 1.02 | 0.68 | 0.03 | —0,57 | **—0.70** | 1.79 |
| zachm. 10 | —0.48 | —0.26 | 0.23 | *0,47* | 0.29 | 0.13 | 0.20 | —0,49 | **—0,58** | 1,05 |
| deszcz | —0,63 | —0,40 | —0,15 | *—0,06* | —0,09 | —0,21 | —0.39 | —0,61 | **—0,77** | 0,71 |

Poznajemy stąd, że różnice w czasie pogodnego nieba są znacznie większe niż w czasie zupełnego zachmurzenia. Niewątpliwie zatem na termometr miedziany wpływają bezpośrednio promienie słońca, które ogrzewają powłokę i tym sposobem podnoszą ciepłotę. Po zachodzie zaś słońca powietrze oziębia się raźno, skutkiem czego i rtęć w powłoce miedzianej szybciej opada niż w termometrze szklanym. O ile tu wpływa sama ciepłota powietrza bez promieni słonecznych, okazują nam różnice obu termometrów w czasie deszczu w lecie; w tym wypadku bowiem jest ciepłota powietrza niższa od ciepłoty ziemi i istotnie różnice powyższe wskazują na to, gdyż w ciągu całego dnia mamy odjemne różnice, co oznacza, że ciepłota w termometrze szklanym jest wyższą od ciepłoty w termometrze miedzianym. W tym wypadku zatem termometr Kappellera był tylko pod wpływem temperatury powietrza.

Termometry Kappellera nie nadają się przeto do badań ciepłoty w małych głębokościach; lepszymi zaś stają się w głębszych warstwach, gdyż natenczas mniejsza część z całego termometru sterczy ponad ziemią i ulega wpływowi promieni słonecznych i ciepłoty powietrza. Ja badałem ciepłotę ziemi w 10 *cm* i 30 *cm*, gdyż uważałem te głębokości jako ważne dla rolnictwa i ogrodnictwa.

Zdawałoby się więc może, że wobec tego wszystkie następne wyniki a zwłaszcza tyczące się ciepłoty w 10 *cm* są zupełnie bez wartości. Ale tak źle jeszcze nie jest. Różnice wogóle między obu termometrami nie są zbyt wielkie; często okazują oba ten sam stopień ciepłoty, najczęściej różnią się o kilka dziesiętnych stopnia. Największe różnice były w całym okresie 1,65° i — 1,1°.

### 3. Ciepłota ziemi w głębokości 10 *cm*.

W następnych tablicach X, XI, XII zestawiłem na każdy miesiąc w godzinach nieparzystych dzienny przebieg ciepłoty

ziemi w głębokości 10 *cm*, odpowiednie ciepłoty na powierzchni ziemi i różnice tychże.

## TABLICA X.

### Ciepłota w głębokości 10 *cm.*

| | 5. | 7. | 9. | 11. | 1. | 3. | 5. | 7. | 9. | różn. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Stycz. | —3,69 | **—3,71** | —3,70 | —3,52 | —3,26 | *—3,15* | —3,22 | —3,32 | —3,42 | 0,56 |
| Luty | —2,24 | **—2,23** | —2,28 | —2,10 | —1,83 | *—1,75* | —1,78 | —1,92 | —1,96 | 0,48 |
| Marzec | 0,38 | **0,35** | 0,49 | 0,96 | 1,45 | *1,95* | 1,90 | 1,48 | 1,15 | 2,30 |
| Kwiec. | **3,75** | 3,76 | 4,57 | 5,90 | 6,83 | *7,57* | 7,52 | 6,93 | 6,01 | 3,82 |
| Maj | **11,54** | 11,81 | 13,02 | 14,68 | 15,70 | *16,44* | 16,28 | 15,18 | 14,24 | *4,90* |
| Czerw. | **16,38** | 16,75 | 18,18 | 19,52 | 20,37 | 20,63 | *20,74* | 19,81 | 18,80 | 4,25 |
| Lipiec | **17,64** | 17,76 | 18,90 | 19,81 | 20,28 | *21,34* | 21,25 | 20,55 | 19,77 | 3,70 |
| Sierpień | **17,45** | 17,47 | 18,46 | 19,20 | 20,35 | *21,16* | 20,80 | 19,95 | 19,21 | 3,71 |
| Wrzes. | 12,30 | **12,20** | 11,98 | 12,50 | 13,08 | 13,66 | *13,94* | 13,82 | 13,49 | 1,74 |
| Paźdz. | 9,14 | 8,95 | **8,88** | 9,14 | 9,56 | 9,95 | *10,10* | 9,99 | 9,80 | 1,22 |
| Listop. | 2,51 | 2,47 | **2,45** | 2,57 | 2,71 | *2,80* | 2,79 | 2,65 | 2,59 | 0,35 |
| Grudz. | —1,54 | —1,59 | **—1,60** | —1,48 | —1,34 | *—1,28* | —1,33 | —1,37 | —1,44 | **0,32** |
| | | | | | | | | | | |
| Zima | —2,49 | —2,51 | **—2,53** | —2,37 | —2,14 | *—2,06* | —2,11 | —2,20 | —2,27 | **0,47** |
| Wiosna | **5,22** | 5,31 | 6,03 | 7,18 | 7,99 | *8,65* | 8,57 | 7,86 | 7,13 | 3,43 |
| Lato | **17,16** | 17,33 | 18,51 | 19,64 | 20,33 | *21,04* | 20,93 | 20,10 | 19,26 | *3,88* |
| Jesień | 7,98 | 7,87 | **7,77** | 8,07 | 8,45 | 8,80 | *8,94* | 8,82 | 8,63 | 1,03 |
| Rok | **6,97** | 7,50 | 7,70 | 8,13 | 8,66 | *9,11* | 9,08 | 8,65 | 8,19 | 2,14 |

## TABLICA XI.

### Ciepłota na powierzchni ziemi.

| | 5. | 7. | 9. | 11. | 1. | 3. | 5. | 7. | 9. | różn. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Marzec | **0,30** | 0,35 | 0,65 | 1,45 | 1,90 | *2,10* | 1,70 | 1,15 | 0,80 | 1,80 |
| Kwiec. | **1,80** | 2,30 | 3,20 | 4,20 | 5,00 | *5,10* | 4,80 | 4,20 | 3,40 | 3,30 |
| Maj | **8,50** | 9,70 | 11,10 | 12,40 | 13,00 | *13,20* | 12,60 | 11,20 | 10,00 | 4,70 |
| Czerw. | **12,80** | 14,20 | 15,80 | 16,70 | 17,30 | *17,40* | 17,10 | 15,90 | 14,60 | 4,60 |
| Lipiec | **14,20** | 15,30 | 16,80 | 17,80 | 18,60 | *18,80* | 18,50 | 17,60 | 16,40 | 4,60 |
| Sierpień | **14,30** | 15,10 | 16,60 | 17,90 | 18,80 | *19,10* | 18,30 | 17,20 | 16,20 | 4,80 |
| Wrzes. | **10,20** | 10,70 | 11,85 | 13,55 | 14,30 | *14,65* | 14,05 | 12,70 | 12,25 | 4,45 |
| Paźdz. | **7,25** | 7,30 | 8,30 | 9,55 | 10,55 | *10,70* | 9,90 | 9,10 | 8,65 | 3,45 |
| Listop. | 1,65 | **1,60** | 1,90 | 2,60 | *3,00* | 2,95 | 2,55 | 2,25 | 2,15 | 1,[illegible]0 |
| | | | | | | | | | | |
| Wiosna | **3,53** | 4,12 | 4,98 | 6,02 | 6,63 | *6,80* | 6,37 | 5,52 | 4,73 | 3,27 |
| Lato | **13,77** | 14,87 | 16,40 | 17,47 | 18,23 | *18,43* | 17,97 | 16,90 | 15,73 | 4,66 |
| Jesień | **6,37** | 6,53 | 6,68 | 8,57 | 9,28 | *9,43* | 8,83 | 8,02 | 7,68 | 3,06 |

## TABLICA XII.

**Różnica między ciepłotą w głębokości 10 *cm* a na powierzchni ziemi.**

| | 5. | 7. | 9. | 11. | 1. | 3. | 5. | 7. | 9. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Marzec . | 0,08 | 0.00 | −0.16 | **—0.49** | −0,45 | —0,15 | 0,20 | 0.33 | *0,35* |
| Kwiecień | 1.95 | 1.46 | **1.37** | 1,70 | 1,83 | 2.47 | 2,72 | *2,73* | 2,61 |
| Maj . . | 3,04 | **2,11** | **1,92** | 2,28 | 2,70 | 3.24 | 3,68 | 3,98 | *4,24* |
| Czerwiec | 3,58 | 2.55 | **2.38** | 2,82 | 3,07 | 3,23 | 3.64 | 3.91 | *4,20* |
| Lipiec . | *3,44* | 2,46 | 2,10 | 2,01 | **1,68** | 2,54 | 2,75 | 2,95 | 3,37 |
| Sierpień . | *3,15* | 2.37 | 1.86 | **1,30** | 1,55 | 2,06 | 2.50 | 2,75 | 3.01 |
| Wrzesień | *2,10* | 1,50 | 0.13 | −1.05 | **—1,22** | - 0,99 | —0,11 | 1,12 | 1,24 |
| Październ. | *1,89* | 1.65 | 0.58 | − 0,41 | **—0.99** | —0.75 | 0,20 | 0,89 | 1,15 |
| Listopad . | 0,86 | *0,87* | 0.55 | − 0,03 | **—0,29** | —0,15 | 0.24 | 0,40 | 0,44 |
| | | | | | | | | | |
| Wiosna . | *2,69* | 1,19 | **1.05** | 1,16 | 1,36 | 1,85 | 2,20 | 2,34 | 2.40 |
| Lato . . | 3.39 | 2,46 | 2,11 | 2,17 | **2.10** | 2,61 | 2,96 | 3.20 | *3,53* |
| Jesień . | *1,61* | 1,34 | 1,09 | —0,50 | **—0,83** | −0,63 | 0,11 | 0,80 | 0.95 |

Krzywe przedstawiające dzienny przebieg ciepłoty w głębokości 10 *cm* są jeszcze bardziej płaskie niż krzywe ciepłoty na powierzchni ziemi, wyginają się najbardziej w lecie, mniej już na wiosnę, jeszcze mniej w jesieni, a różnica między maximum a minimum w zimie wynosi już tylko 0,47°. Ciepłota w tej warstwie jest na wiosnę i w lecie zawsze wyższą od ciepłoty na powierzchni a w jesieni przewyższa ta ostatnia tę pierwszą tylko w godzinach południowych. Minima i maxima dzienne są w tej głębokości późniejsze niż na powierzchni a czas ich pojawiania się zależy od pory roku; w zimie bowiem są minima najpóźniejsze a maxima najwcześniejsze, podczas gdy w lecie minima pojawiają się bardzo wcześnie a maxima występują dopiero około 5-tej po południu.

Maxima różnic ciepłoty w tej głębokości a na powierzchni będziemy mieli niewątpliwie w nocy a minima w południe, największe różnice mamy w lecie, najmniejsze zapewne w zimie.

Wspominaliśmy wyżej, że zapomocą stanu zachmurzenia, który jest niewątpliwie najważniejszym czynnikiem zmiany ciepłoty na powierzchni ziemi, nie możemy wytłómaczyć zjawiska, iż ciepłota na powierzchni jest rano na wiosnę i w jesieni wyższą od ciepłoty powietrza. Jeśli jednak przyjrzymy się dobrze powyższym tablicom, przekonamy się, iż ciepłota w głębokości 10 *cm* jest właśnie w tej porze wyższą niż na powierzchni; przypuścić przeto musimy, iż ciepłota ta udziela się wyższym warstwom i wywołuje właśnie powyższe zjawisko podwyższając ciepłotę powierzchni tak, że ona wznosi się ponad ciepłotę powietrza.

### 4. Ciepłota ziemi w głębokości 30 *cm*.

Następna tablica XIII przedstawia nam dzienny przebieg ciepłoty w głębokości 30 *cm*.

## TABLICA XIII.

**Ciepłota w głębokości 30 *cm.***

| | 5, | 7. | 9. | 11. | 1. | 3. | 5. | 7. | 9. | różn. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Stycz. | —1.06 | **—1,07** | —1,04 | —1.01 | *—1,00* | *—1,00* | —1,02 | —1,03 | —1,03 | 0,07 |
| Luty | —0,57 | **—0.58** | —0.55 | —0,55 | —0.54 | *—0,52* | —0,53 | — 0,54 | —0,55 | 0.06 |
| Marzec | 0,04 | **0,02** | 0,07 | 0,11 | 0,18 | 0.28 | *0,32* | 0.27 | 0.22 | 0.30 |
| Kwiec. | 4,70 | **4,62** | 4,66 | 4,78 | 5,07 | 5.34 | 5.53 | *5,55* | *5,55* | 0.93 |
| Maj | 12.55 | **12,47** | 12,55 | 12.78 | 13,01 | 13,32 | *13,47* | *13,47* | 13,40 | 1,00 |
| Czerw. | 17.36 | **17.33** | 17.48 | 17,67 | 17,89 | 18,14 | *18,59* | 18.21 | 18,08 | 1,26 |
| Lipiec | 18,14 | **18,07** | 18.55 | 18.67 | 18,88 | 19,12 | 19.20 | *19,33* | 19.10 | 1.26 |
| Sierpień | 18,61 | **18,52** | 18.65 | 18,86 | 19,12 | *19,40* | 19,37 | 19.26 | 19,13 | 0.88 |
| Wrzes. | 15,84 | **15,73** | 15,79 | 15.93 | 16,16 | *16,32* | *16,32* | 16,25 | 16,16 | 0,59 |
| Paźdz. | 11,94 | **11,85** | 11,87 | 11,93 | 12.08 | *12,14* | *12,14* | 12.12 | 12,09 | 0,29 |
| Listopad | 4,30 | 4,26 | **4.22** | *4,23* | *4,23* | 4,21 | 4.19 | 4.18 | 4,12 | 0,01 |
| Grudz. | —0,45 | **0.44** | 0,46 | 0,47 | *0,47* | 0.47 | 0,44 | 0.44 | 0.43 | 0,03 |
| Wiosna | 5,76 | **5.70** | 5,76 | 5,89 | 6.09 | 6,31 | *6,44* | 6,43 | 6,39 | 0,74 |
| Lato | 18,03 | **17,97** | 18,23 | 18,40 | 18.63 | 18.89 | *19,05* | 18,93 | 18,77 | 1,08 |
| Jesień | 10,69 | **10,61** | 10,63 | 10,70 | 10,82 | *10,89* | 10,88 | 10,85 | 10,79 | 0.28 |
| Zima | —0,39 | **—0,40** | —0,38 | —0,36 | —0,36 | *—0,35* | —0.37 | —0,38 | —0.38 | 0,05 |
| Rok | 8,53 | **8,47** | 8,56 | 8,66 | 8,80 | 8,94 | *9,00* | 8,96 | 8,89 | 0,53 |

Ciepłota ta jest w ciągu dnia jeszcze bardziej jednostajną niż w głębokości 10 *cm.* różnica bowiem w średniej rocznej między maximum a minimum wynosi tylko 0.°53, a w średniej zimy tylko 0.°05. co znaczy, że w zimie dziennego przebiegu już niema. W lecie są różnice większe przechodzące nawet 1°. Minima ranne pojawiają się po 7-mej i w tem wpływu pór roku zauważyć już nie można; natomiast maxima występują w jesieni i w zimie o 3ciej p. m. a w lecie i na wiosnę po 5tej p. m. Również spostrzedz można, iż maximum ciepłoty, występujące na powierzchni i głębokości 10 *cm* w lipcu, mamy tu już w sierpniu, a nadto, że ciepłota jesieni jest tu od ciepłoty wiosennej znacznie wyższą niż to mamy na powierzchni lub w głębokości 10 *cm.* Poznajemy stąd, że nietylko w dziennym przebiegu ale i w rocznym pojawiają się minima i maxima coraz później odpowiednio do głębokości.

### 5. Wpływ stanu zachmurzenia na ciepłotę ziemi.

Ze wszystkich czynników meteorologicznych wywierających wpływ na ciepłotę ziemi jest bezwątpienia najważniejszym stan zachmurzenia nieba, jakto zauważyliśmy już przy badaniu pokrywy śniegowej. O ile więc stan ten wpływa na ciepłotę ziemi, przekona nas o tem następująca tabl. XIV.

## TABLICA XIV.

### Ciepłota powierzchni ziemi.

W zimie przy zachmurzeniu

| | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 5. | 6. | 7. | 8. | 9. | 10. | 11. | 12. a.m. | |
| 0 | 3.95 | 3,88 | 4,02 | 4,28 | 4,71 | 5,19 | 5,66 | 6,02 | |
| 10 | 4,88 | 4,85 | 4,83 | 5,03 | 5,40 | 5,68 | 6,03 | 0,55 | |
| | 1. | 2. | 3. | 4. | 5. | 6. | 7. | 8. | 9. p.m. |
| 0 | 6.49 | 6,78 | 6,93 | *7,10* | 6,68 | 6,22 | 5.88 | 5,46 | 5.18 |
| 10 | 6,73 | *6,78* | 6,35 | 6,13 | 5,80 | 5,65 | 5,53 | 5,35 | 5,33 |

w lecie przy zachmurzeniu

| | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 5. | 6. | 7. | 8. | 9. | 10. | 11. | 12. a.m. | |
| 0 | 10,75 | 11,03 | 11.64 | 12,57 | 13,42 | 14,28 | 14.73 | 15.24 | |
| 10 | 9.06 | 9,30 | 9,79 | 10,52 | 10,94 | 11.83 | 12,32 | 12.86 | |
| | 1. | 2. | 3. | 4. | 5. | 6. | 7. | 8. | 9. p.m. |
| 0 | 15.80 | 16,26 | 16,46 | *16,55* | 16,22 | 15,72 | 14,92 | 14,33 | 13,77 |
| 10 | *13,23* | 13,07 | 13,06 | 12,80 | 12,41 | 11,92 | 11,34 | 10.95 | 10,61 |

Zauważyć tu muszę najpierw, iż w zimie obierałem tylko te dni, w których nie było pokrywy śniegowej i to z miesięcy: październik, listopad, marzec i kwiecień; stąd też pochodzi, że średnia ciepłota wypadła wogóle za wysoką. Ponieważ równocześnie notowałem także co godziny stan zachmurzenia, przeto jako dni pogodne uważałem te, w których stan zachmurzenia w ciągu całego dnia nie przekroczył liczby 3; za pochmurne zaś te, w których nie pojawiła się mgła, nie padał ani deszcz ani śnieg, a stan zachmurzenia wynosił w ciągu całego dnia 10.

Poznajemy więc najpierw, że w zimie stanowczo a zapewne i w lecie są minima dzienne w czasie pogody wcześniejsze niż w dniach pochmurnych; natomiast maxima są późniejsze w dniach pogodnych i to blizko trzy godziny. Również zauważyć można, iż powierzchnia ziemi jest w zimie cieplejszą w dniach pochmurnych niż w pogodnych a w lecie odwrotnie. Krzywe dziennego przebiegu w końcu są bardziej płaskie podczas zupełnego zachmurzenia niż podczas dni pogodnych.

Ponieważ wskazywania termometrów Kappellerowskich, jakeśmy się przekonali, nie zawsze są dokładne, przeto wstrzymuję się od dalszych badań, o ile stan zachmurzenia i grubość pokrywy śniegowej wpływają na ciepłotę ziemi w głębokości 10 *cm* i 30 *cm* z obawy popełnienia mylnych wniosków.

# Spis przedmiotów.

Str.

Wypadki spostrzeżeń meteorologicznych w Galicyi w r. 1902, zestawione w c. k. obserwatoryum astronomicznem krakowskiem . . . . [3]

Ciepłota w stopniach Celsiusza . . . . . . . . . . . . . [8]

Ciśnienie powietrza w milimetrach . . . . . . . . . . . [56]

Średni kierunek wiatru . . . . . . . . . . . . . . . [72]

Stan zachmurzenia nieba . . . . . . . . . . . . . . . [108]

Ilość opadu w milimetrach . . . . . . . . . . . . . . [144]

Grady i pioruny w r. 1902 przez J. Zajączkowskiego . . . . . . [192]

Badania ciepłoty ziemi w Tarnopolu przez Wł. Satkego. . . . . . [198]

# Materyały

zebrane przez Sekcyę meteorologiczną
w roku 1903.

# Wypadki spostrzeżeń meteorologicznych w Galicyi w 1903 roku, zestawione w c. k. Obserwatoryum krakowskiem.

Z powodu wciąż wzrastających wydatków na wydawnictwa i inne cele, Wydział III Akademii Umiejętności, a więc i należąca doń Komisya fizyograficzna, musiały zaprowadzić niektóre oszczędności, które odbiły się na wydawnictwie materyałów klimatograficznych w ten sposób, że możemy ogłosić tylko średnie miesięczne oraz wykazy, ile dni było z deszczem, śniegiem i t. d., jakie były najwyższe i najniższe temperatury w ciągu miesiąca i t. d., natomiast nie możemy ogłosić codziennych spostrzeżeń. Ktoby chciał się z niemi zapoznać, musi zwrócić się do archiwum Akademii Umiejętności, w którem oryginalne zapiski pp. Obserwatorów rok rocznie bywają składane.

Podajemy wyniki spostrzeżeń na 26 stacyach (z pomiędzy których 12 ze spostrzeżeniami barometrycznemi), które albo przez cały rok nadsyłały spostrzeżenia, albo też opuściły nie więcej jak jeden lub dwa miesiące. Wyjątek zrobiono tylko dla nowych stacyi w Jarosławiu i Szczercu, które poczęły funkcyonować dopiero w lecie 1903 r. oraz dla Tarnopola, którego obserwacye nie mogły być wydrukowane w całości, dzięki przypadkowemu zbiegowi okoliczności. Zresztą spostrzeżenia z Tarnopola bywają ogłoszone co roku w „Jahrbuch der k. k. Centralanstalt für Meteorologie und Geodynamik“.

Osobnego wykazu stacyi nie podajemy, bo przy spostrzeżeniach każdej stacyi w nagłówku są podane jej współrzędne geograficzne, wysokość nad poziomem morza oraz nazwisko obserwatora.

Wszystkim Panom Obserwatorom za ich gorliwe a bezinteresowne współdziałanie składamy najgorętsze podziękowanie, jednocześnie składamy podziękowanie assystentom obserwatoryum Panom Józefowi Zajączkowskiemu i Władysławowi Dziewulskiemu, którzy opracowywali spostrzeżenia, o ile nie były już opracowane przez samych Panów Obserwatorów, oraz zajmowali się korektą druku.

W Krakowie, w czerwcu 1904 r.

**Przewodniczący w sekcyi meteorologicznej:**

*M. P. Rudzki.*

Uwaga. Średnie ciśnienia są to zwykłe średnie arytmetyczne, natomiast średnie temperatury obliczano rozmaicie. W nagłówkach rubryki „Temperatura powietrza“ podano wzory, które służyły do obliczania n. p. $\frac{1}{4}[7+1+9+9]$ oznacza, że dodawano temperatury o 7-mej rano, o 1 popołudniu i podwójną temperaturę o 9, summę zaś dzielono przez 4.

Znak ✳ oznacza śnieg, ⩤ burzę z grzmotami i błyskawicami, ▲ grad, ≡ mgłę.

Obserwator: *P. Emil Zatzek, inżynier.*

| 1903 | Ciśnienie powietrza | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 7 | 2 | 9 | Średnio | Maximum | Dnia | Minimum | Dnia |
| I | 734.9 | 734.8 | 735.3 | 735.0 | 749.2 | 17 | 719.8 | 11 |
| II | 34.8 | 34.5 | 34.6 | 34.6 | 47.3 | 10 | 15.1 | 15 |
| III | 33.2 | 32.7 | 33.3 | 33.1 | 41.8 | 20 | 16.8 | 3 |
| IV | 24.4 | 24.3 | 24.8 | 24.5 | 33.5 | 4 | 17.3 | 18 |
| V | 29.5 | 29.2 | 29.5 | 29.4 | 37.4 | 22 | 19.2 | 9 |
| VI | 29.7 | 29.5 | 29.8 | 29.7 | 35.1 | 29 | 25.5 | 21 |
| VII | 29.8 | 29.4 | 29.8 | 29.7 | 37.3 | 2 | 23.5 | 13 |
| VIII | 31.3 | 31.0 | 31.2 | 31.2 | 38.4 | 27 | 22.9 | 19 |
| IX | 35.1 | 34.7 | 35.3 | 35.0 | 42.7 | 25 | 18.3 | 11 |
| X | 29.3 | 29.0 | 29.4 | 29.3 | 36.5 | 1 | 21.0 | 13 |
| XI | 30.4 | 30.0 | 30.0 | 30.2 | 41.2 | 8 | 08.0 | 30 |
| XII | 30.4 | 30.6 | 31.1 | 30.7 | 45.1 | 22 | 07.2 | 1 |
| Rok | 731.2 | 730.8 | 731.2 | 731.0 | 749.2 | 17 stycz. | 707.2 | 1 grud. |

| 1903 | Średnie zachmurzenie | Opad | | | Ilość dni z opadem | | Ilość dni z | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | Summa | Maximum | Dnia | ≧0·1 *mm* | ≧1·0 *mm* | * | ⩍ | ▲ | ≡ | Silnym wiatrem |
| I | 5.2 | 31 | 16 | 12 | 14 | 6 | 6 | — | — | — | 5 |
| II | 6.9 | 66 | 15 | 23 | 19 | 14 | 9 | 1 | — | — | 9 |
| III | 6.3 | 32 | 6 | 6 | 15 | 12 | 6 | — | — | 2 | — |
| IV | 7.9 | 82 | 19 | 12 | 25 | 13 | 10 | 1 | 1 | — | 1 |
| V | 5.7 | 50 | 10 | 3 | 23 | 12 | — | 2 | 1 | — | — |
| VI | 7.8 | 121 | 19 | 16 | 29 | 20 | — | 2 | — | 2 | — |
| VII | 6.3 | 285 | 69 | 10 | 18 | 16 | — | 2 | — | — | — |
| VIII | 5.6 | 123 | 45 | 19 | 17 | 13 | — | 2 | — | — | 5 |
| IX | 3.4 | 26 | 7 | 14 | 9 | 4 | — | 1 | — | 7 | 2 |
| X | 6.5 | 78 | 26 | 10 | 19 | 11 | 1 | — | — | 2 | 5 |
| XI | 8.0 | 88 | 17 | 11 | 24 | 12 | 8 | — | — | 5 | 4 |
| XII | 7.1 | 27 | 16 | 2 | 16 | 3 | 6 | — | — | 3 | — |
| Rok | 6.4 | 1009 | 69 | 10 lipca | 228 | 136 | 46 | 11 | 2 | 21 | 31 |

Żywiec λ = 36° 52′ od F. = 19° 12′ od G. φ = 49° 41′ H = 354m.

| ¼. [7,2,9,9] | | | Temperatura powietrza | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 7 | 2 | 9 | Średnia | Maximum | Dnia | Minimum | Dnia |
| — 5.2 | — 0.1 | — 3.8 | — 3.2 | + 10.2 | 11 | — 25.4 | 22 |
| + 1.5 | + 4.9 | + 2.6 | + 2.9 | 13.8 | 28 | — 8.8 | 17 |
| 4.3 | 11.1 | 6.2 | 7.0 | 20.8 | 28 | — 0.8 | 16 |
| 5.3 | 9.6 | 5.9 | 6.7 | 20.6 | 23 | — 1.4 | 18 |
| 12.2 | 18.0 | 12.7 | 13.9 | 25.6 | 28 | + 7.0 | 20 |
| 14.1 | 17.5 | 14.2 | 15.0 | 28.0 | 19 | 9.4 | 7 |
| 16.0 | 20.7 | 16.1 | 17.2 | 30.0 | 28 | 10.0 | 8 |
| 15.5 | 21.0 | 16.0 | 17.1 | 29.6 | 23 | 9.8 | 20 |
| 10.8 | 19.2 | 12.7 | 13.8 | 30.0 | 7 | 3.0 | 25 |
| 8.3 | 12.9 | 9.6 | 10.1 | 24.0 | 15 | — 0.8 | 20 |
| 3.2 | 5.8 | 3.9 | 4.2 | 16.6 | 2 | — 0.8 | 28 |
| — 1.3 | 2.0 | — 0.4 | 0.0 | 10.2 | 8 | — 15.4 | 31 |
| + 7.1 | + 11.9 | + 8.0 | + 8.7 | 30.0 | 28 lipca i 7 wrześ. | — 25.4 | 22 stycz. |

Rozkład wiatrów w Żywcu

| N | NE | E | SE | S | SW | W | NW | Cisze |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 2 | 8 | 2 | 4 | 12 | 41 | 1 | 4 | 19 |
| 2 | — | 2 | 3 | 12 | 38 | 13 | 11 | 3 |
| 2 | 17 | 10 | 3 | 6 | 20 | 8 | 6 | 21 |
| 8 | 10 | 3 | — | 11 | 31 | 11 | 7 | 9 |
| 5 | 4 | 4 | 3 | 6 | 32 | 6 | 8 | 25 |
| 9 | 14 | 10 | 5 | 7 | 7 | 15 | 11 | 12 |
| 6 | 4 | 8 | 2 | 3 | 19 | 24 | 10 | 17 |
| 3 | 6 | 5 | 3 | 12 | 32 | 17 | 4 | 11 |
| 5 | 18 | 4 | 6 | 9 | 14 | 5 | 9 | 20 |
| — | 7 | 2 | 1 | 4 | 55 | 6 | 8 | 10 |
| — | 13 | 1 | 1 | 1 | 50 | 2 | 8 | 14 |
| 3 | 26 | 4 | 3 | — | 15 | 12 | 7 | 23 |
| 45 | 127 | 55 | 34 | 83 | 354 | 120 | 93 | 184 |

Obserwator: *P. prof. L. Guńkiewicz.*

| 1903 | Ciśnienie powietrza | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 7 | 1 | 10 | Średnie | Maximum | Dnia | Minimum | Dnia |
| I | 742.4 | 742.3 | 742.9 | 742.6 | 757.2 | 17 | 725.1 | 11 |
| II | 42.2 | 41.7 | 41.8 | 41.9 | 54.5 | 10 | 21.8 | 15 |
| III | 40.6 | 40.2 | 39.9 | 40.2 | 49.7 | 20 | 23.8 | 3 |
| IV | 31.5 | 31.3 | 31.5 | 31.4 | 40.8 | 4 | 22.9 | 19 |
| V | 36.4 | 36.3 | 36.3 | 36.3 | 44.8 | 22 | 27.7 | 4 |
| VI | 36.7 | 36.7 | 36.7 | 36.7 | 43.5 | 28 | 31.7 | 16 |
| VII | 36.6 | 36.4 | 36.6 | 36.5 | 43.8 | 2 | 30.3 | 13 |
| VIII | 38.2 | 38.1 | 38.1 | 38.1 | 46.0 | 27 | 33.2 | 15 |
| IX | 42.2 | 41.9 | 42.0 | 42.0 | 50.0 | 2 | 24.4 | 11 |
| X | 35.7 | 35.5 | 35.7 | 35.6 | 43.0 | 1 | 28.0 | 10 |
| XI | 37.7 | 37.3 | 37.0 | 37.3 | 48.3 | 15 | 14.5 | 30 |
| XII | 38.0 | 38.2 | 38.7 | 38.3 | 51.6 | 22 | 14.8 | 1 |
| Rok | 738.2 | 738.0 | 738.1 | 738.1 | 757.2 | 17 stycz. | 714.5 | 30 listop. |

| 1903 | Średnie zachmurzenie | Opad | | | Ilość dni z opadem | | Ilość dni z | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | Summa | Maximum | Dnia | ≥0.1 mm | ≥1.0 mm | ✳ | [< | ▲ | ≡ | Silnym wiatrem |
| I | 5.5 | 33 | 31 | 12 | 3 | 3 | 3 | — | — | 2 | 1 |
| II | 7.4 | 43 | 10 | 15 | 13 | 13 | 8 | 1 | — | 2 | 7 |
| III | 6.5 | 29 | 9 | 19 | 9 | 9 | 4 | — | — | 1 | — |
| IV | 8.3 | 52 | 7 | 25 | 14 | 14 | 5 | 1 | — | 3 | 3 |
| V | 6.9 | 42 | 6 | 5 | 13 | 13 | — | 4 | 1 | — | 1 |
| VI | 8.2 | 154 | 21 | 24 | 19 | 19 | — | 4 | — | 3 | — |
| VII | 7.1 | 234 | 37 | 21 | 17 | 17 | — | 4 | — | 2 | — |
| VIII | 6.8 | 54 | 17 | 19 | 9 | 9 | — | 1 | 1 | — | 2 |
| IX | 4.5 | 30 | 15 | 14 | 5 | 5 | — | 1 | 1 | 3 | 3 |
| X | 6.3 | 46 | 8 | 10 | 10 | 10 | — | — | — | 3 | 1 |
| XI | 8.8 | 45 | 6 | 23 | 15 | 15 | 3 | — | — | 6 | 4 |
| XII | 8.0 | 12 | 3 | 16 | 6 | 6 | 4 | — | 1 | 8 | — |
| Rok | 7.0 | 774 | 37 | 21 lipca | 133 | 133 | 27 | 16 | 4 | 33 | 22 |

Wadowice λ = 37° 10′ od F. = 19° 30′ od G. φ = 49° 53′ H = 268 m.

$\frac{1}{3}$. [7,1,10] Temperatura powietrza

| 7 | 1 | 10 | Średnia | Maximum | Dnia | Minimum | Dnia |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| — 4.5 | — 0.2 | — 3.8 | — 2.8 | +11.3 | 11 | —23.6 | 23 |
| + 2.1 | + 5.8 | + 3.0 | + 3.6 | 15.0 | 28 | — 8.0 | 17 |
| 5.4 | 11.4 | 5.7 | 7.5 | 23.4 | 27 | — 1.5 | 14 |
| 6.1 | 10.1 | 6.7 | 7.7 | 20.2 | 30 | — 1.0 | 4 |
| 13.9 | 19.0 | 12.4 | 15.1 | 28.2 | 4 | + 7.6 | 20 |
| 14.9 | 19.1 | 14.0 | 16.0 | 28.6 | 20 | 8.5 | 4 |
| 17.2 | 21.6 | 15.7 | 18.2 | 30.2 | 18 | 11.8 | 1 |
| 17.3 | 21.9 | 16.2 | 18.5 | 29.4 | 22 | 11.0 | 30 |
| 13.7 | 19.5 | 12.3 | 15.2 | 30.0 | 7 | 6.0 | 21 |
| 8.9 | 14.3 | 10.1 | 11.1 | 23.0 | 9 | — 1.0 | 21 |
| 4.5 | 6.5 | 4.8 | 5.3 | 15.6 | 2 | — 2.0 | 14 |
| — 0.7 | 1.2 | — 1.2 | — 0.2 | 10.2 | 6 | —11.5 | 31 |
| + 8.2 | +12.5 | + 8.0 | + 9.6 | 30.2 | 18 lipca | —23.6 | 23 stycz. |

Rozkład wiatrów w Wadowicach

| N | NE | E | SE | S | SW | W | NW | Cisze |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| — | 6 | 12 | 31 | 2 | 25 | 13 | 4 | — |
| — | — | 2 | 5 | 10 | 56 | 11 | — | — |
| — | 6 | 18 | 14 | 28 | 24 | 2 | 1 | — |
| 2 | 10 | 7 | 5 | 15 | 32 | 15 | 4 | — |
| 5 | 15 | 3 | 20 | 12 | 25 | 5 | 8 | — |
| 2 | 5 | 3 | 3 | 10 | 19 | 21 | 27 | — |
| 5 | 10 | 2 | 13 | 12 | 14 | 21 | 16 | — |
| 1 | 4 | 1 | 16 | 2 | 42 | 23 | 4 | — |
| 1 | 5 | 26 | 29 | 8 | 11 | 6 | 4 | — |
| 14 | 4 | 3 | 10 | 4 | 42 | 8 | 8 | — |
| 5 | 5 | 16 | 11 | 13 | 17 | 8 | 15 | — |
| 3 | 26 | 32 | 17 | 2 | 7 | 4 | 2 | — |
| 38 | 96 | 125 | 174 | 118 | 314 | 137 | 93 | — |

Obserwator: *P. prof. Dr. L. Birkenmajer.*

| 1903 | Ciśnienie powietrza | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 7 | 2 | 7 | Średnie | Maximum | Dnia | Minimum | Dnia |
| I | 746.9 | 746.6 | 74[illegible].2 | 746 9 | 762.8 | 17 | 729.7 | 11 |
| II | 46.0 | 45.5 | 45.7 | 45.7 | 58.8 | 10 | 24.8 | 15 |
| III | 44.7 | 44.2 | 44 7 | 44.5 | 53 4 | 20 i 21 | 28.8 | 3 |
| IV | 35.5 | 35.3 | 35.8 | 35.5 | 43.1 | 3 | 26.9 | 19 |
| V | 40.6 | 40.1 | 40.2 | 40.3 | 50.2 | 15 | 29.8 | 9 |
| VI | 40.5 | 40.3 | 40.4 | 40.4 | 47.1 | 28 | 35.6 | 16 |
| VII | 40.4 | 40.0 | 39.9 | 40.1 | 48.5 | 2 | 34.0 | 13 |
| VIII | 42.0 | 41.6 | 41.4 | 41.7 | 49.6 | 27 | 34 1 | 19 |
| IX | 45.0 | 44 4 | 44.8 | 44 7 | 54.2 | 25 | 28 2 | 11 |
| X | — | — | — | — | — | — | — | — |
| XI | — | — | — | — | — | — | — | — |
| XII | — | — | — | — | — | — | — | — |
| Rok | — | — | — | — | — | — | — | — |

| 1903 | Średnie zachmurzenie | Opad | | | Ilość dni z opadem | | Ilość dni z | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | Summa | Maximum | Dnia | ≥0.1 *mm* | ≥1.0 *mm* | ✱ | ⇘ | ▲ | ≡ | Silnym wiatrem |
| I | 6.5 | 27 | 11 | 5 | 10 | 5 | 8 | — | — | 1 | 3 |
| II | 8 0 | 45 | 8 | 10 | 12 | 11 | 9 | — | — | — | 15 |
| III | 7.5 | 16 | 9 | 6 | 8 | 4 | 4 | — | — | 2 | 5 |
| IV | 9.1 | 100 | 32 | 23 | 18 | 14 | 6 | 2 | — | — | 8 |
| V | 7.3 | 42 | 7 | 9 | 16 | 9 | — | 3 | 1 | — | 11 |
| VI | 8.9 | 189 | 66 | 12 | 21 | 17 | — | 1 | — | 2 | 9 |
| VII | 7.2 | 271 | 50 | 11 | 17 | 16 | — | 1 | — | — | 6 |
| VIII | 5.8 | 119 | 40 | 19 | 18 | 14 | — | 1 | — | — | 10 |
| IX | 5.0 | 19 | 5 | 11 | 6 | 5 | — | 1 | — | 11 | 4 |
| X | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| XI | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| XII | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| Rok | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |

Czernichów: $\lambda = 37^0\ 21'$ od F. $= 19^0\ 41'$ od G. $\varphi = 49^0\ 59$ H $= 223$.

| $\frac{1}{3}$. [7,2,7] | | | Temperatura powietrza | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 7 | 2 | 7 | Średnia | Maximum | Dnia | Maximum | Dnia |
| − 5.9 | − 2 2 | − 4.3 | − 4.2 | + 5.2 | 30 | − 23.5 | 22 |
| + 1.3 | + 5.1 | + 2.7 | + 3.0 | 14.8 | 28 | − 8.0 | 17 |
| 3.5 | 10.3 | 6.6 | 6.8 | 19.8 | 27 | − 1.2 | 14 |
| 6 1 | 10 3 | 7.0 | 7.8 | 18.4 | 23 | + 0.4 | 18 i 19 |
| 13.5 | 18 2 | 14.6 | 15.4 | 25.4 | 4 | 8 7 | 19 |
| 15.2 | 18 6 | 16.2 | 16.7 | 25.3 | 19 | 11.3 | 9 |
| 17.0 | 20 6 | 18.2 | 18 6 | 29 7 | 17 | 12.3 | 8 i 9 |
| 16.0 | 20.8 | 17.6 | 18.1 | 27.2 | 15 | 11.3 | 20 |
| 11.2 | 18.4 | 14 1 | 14.6 | 27.0 | 7 | 4.6 | 23 |
| — | — | — | — | — | — | — | — |
| — | — | — | — | — | — | — | — |
| — | — | — | — | — | — | — | — |
| — | — | — | — | — | — | — | — |

Rozkład wiatrów w Czernichowie

| N | NE | E | SE | S | SW | W | NW | Cisze |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| — | 2 | 23 | 2 | — | — | 26 | 6 | 34 |
| — | — | 3 | — | — | 2 | 59 | 5 | 15 |
| — | — | 48 | 3 | — | 2 | 23 | 1 | 16 |
| — | — | 26 | 5 | — | 2 | 41 | 10 | 6 |
| 2 | — | 25 | 11 | 1 | 5 | 33 | 11 | 5 |
| 5 | 1 | 23 | 5 | — | 3 | 28 | 19 | 6 |
| — | — | 10 | 6 | 2 | 4 | 35 | 28 | 8 |
| — | 1 | 13 | 2 | 1 | 3 | 19 | 44 | 10 |
| — | 1 | 31 | 9 | — | 3 | 22 | — | 24 |
| — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| — | — | — | — | — | — | — | — | — |

Obserwator: *Obserwatoryum astronomiczne.*

| 1903 | Ciśnienie powietrza | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 7 | 2 | 9 | Średnie | Maximum | Dnia | Minimum | Dnia |
| I | 747.4 | 747.3 | 747 9 | 747 5 | 763.5 | 17 | 729.8 | 12 |
| II | 46.5 | 46.0 | 46.1 | 46 2 | 59.6 | 10 | 24.7 | 15 |
| III | 45.4 | 45.0 | 45.4 | 45.3 | 54.2 | 20 | 29.0 | 3 |
| IV | 36.2 | 36.0 | 36.5 | 36.2 | 45 9 | 4 | 27.2 | 18 |
| V | 41.6 | 41 0 | 41.3 | 41.3 | 51.2 | 15 | 30.4 | 9 |
| VI | 41.4 | 41.3 | 41 6 | 41.4 | 48.6 | 28 | 36.1 | 16 |
| VII | 41.3 | 41.0 | 41.1 | 41.1 | 49 6 | 2 | 34 3 | 13 |
| VIII | 43.0 | 42.5 | 42.7 | 42.7 | 50.5 | 27 | 34.5 | 19 |
| XI | 47.4 | 47.0 | 47.4 | 47.3 | 55.7 | 25 | 29.5 | 11 |
| X | 41.0 | 40.6 | 41.2 | 40.9 | 48.9 | 25 | 32.5 | 10 |
| XI | 42.5 | 42.0 | 42.4 | 42.3 | 53.9 | 8 | 20.7 | 30 |
| XII | 43.5 | 43.6 | 44.5 | 43.9 | 59.3 | 22 | 19.3 | 1 |
| Rok | 743.1 | 742.8 | 743.2 | 473.0 | 763.5 | 17 stycz. | 719.3 | 1 grud. |

| 1903 | Średnie zachmurzenie | Opad | | | Ilość dni z opadem | | Ilość dni z | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | Summa | Maximum | Dnia | ≥0.1 *mm* | ≥1.0 *mm* | ✳ | [K | ▲ | ≡ | Silnym wiatrem |
| I | 6.8 | 26 | 5 | 12 | 15 | 5 | 6 | — | — | 15 | 2 |
| II | 7 5 | 48 | 10 | 9 | 16 | 9 | 8 | — | — | 10 | 6 |
| III | 6.8 | 16 | 7 | 6 | 13 | 2 | 3 | — | — | 11 | — |
| IV | 8.1 | 77 | 15 | 18 | 20 | 14 | 3 | 1 | — | — | 3 |
| V | 6.0 | 38 | 7 | 25 | 18 | 11 | — | 5 | — | 3 | 2 |
| VI | 7.9 | 110 | 18 | 12 | 23 | 18 | — | 2 | — | 2 | — |
| VII | 6.7 | 313 | 68 | 10 | 19 | 16 | — | 6 | 1 | — | — |
| VIII | 5.3 | 114 | 40 | 19 | 18 | 13 | — | 2 | — | 3 | 1 |
| IX | 3.7 | 19 | 9 | 14 | 11 | 4 | — | 1 | — | 9 | 1 |
| X | 6.2 | 71 | 16 | 2 | 19 | 12 | — | — | — | 5 | 2 |
| XI | 8.5 | 56 | 8 | 23 | 27 | 11 | 6 | — | — | 8 | 1 |
| XII | 7.7 | 14 | 8 | 2 | 17 | 3 | 8 | — | — | 5 | — |
| Rok | 6.8 | 902 | 68 | 10 lipca | 216 | 118 | 34 | 17 | 1 | 71 | 18 |

Kraków: λ = 37° 38′ od F. = 19° 58′ od G. φ = 50° 4′ H = 220 m.

Temperatura powietrza

| 7 | 2 | 9 | Średnia według termografu | Maximum | Dnia | Minimum | Dnia |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| − 4.9° | − 1.7° | − 4.0° | − 3.8 | + 8.1° | 28 | −22.6° | 22 |
| + 1.3 | + 4.7 | + 2.3 | + 2.7 | 14.3 | 23 | − 8.4 | 17 |
| 3.4 | 10.4 | 5.9 | 6.4 | 21.7 | 27 | − 1.2 | 12 |
| 5.5 | 9.4 | 6.4 | 7.0 | 20.7 | 23 | − 1.0 | 4 |
| 12.6 | 18.2 | 13.4 | 14.4 | 28.0 | 4 | + 5.1 | 20 |
| 14.8 | 18.9 | 15.4 | 16.0 | 26.0 | 11 | 6.9 | 5 |
| 16.4 | 20.8 | 17.2 | 17.5 | 31.0 | 17 | 10.6 | 11 |
| 15.3 | 21.3 | 16.6 | 17.4 | 28.6 | 10 | 8.0 | 21 |
| 11.5 | 19.3 | 13.9 | 14.5 | 28.0 | 7 | 3.7 | 22 |
| 7.3 | 12.9 | 9.2 | 9.6 | 21.8 | 2 i 9 | − 3.4 | 22 |
| 3.4 | 6.1 | 4.2 | 4.4 | 14.5 | 2 | − 4.4 | 15 |
| − 1.7 | 0.5 | − 1.4 | − 1.1 | 10.2 | 1 | −10.3 | 30 |
| + 7.1 | + 11.7 | + 8.3 | + 8.8 | 31.0 | 17 lipca | −22.6 | 22 stycz. |

Rozkład wiatrów w Krakowie

| N | NE | E | SE | S | SW | W | NW | Cisze |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 3.5 | 7.5 | 7.5 | 1.5 | 9.5 | 22.0 | 18.5 | 5.0 | 18 |
| 2.5 | 1.5 | 3.0 | 2.0 | 2.5 | 22.5 | 29.5 | 17.5 | 3 |
| 7.5 | 12.5 | 24.5 | 2.0 | 3.5 | 15.5 | 20.5 | 3.0 | 4 |
| 6.5 | 9.0 | 9.5 | 8.5 | 9.0 | 16.5 | 15.0 | 11.0 | 5 |
| 15.5 | 12.0 | 13.0 | 4.0 | 4.5 | 13.0 | 15.5 | 9.5 | 6 |
| 9.5 | 7.5 | 10.5 | 4.0 | 6.0 | 14.5 | 15.5 | 13.5 | 9 |
| 8.5 | 0.5 | 2.5 | 6.5 | 4.5 | 17.0 | 26.5 | 22.0 | 5 |
| 2.5 | 1.5 | 8.0 | 2.5 | 4.5 | 22.5 | 37.0 | 7.5 | 7 |
| 4.0 | 15.0 | 18.0 | 5.5 | 5.0 | 15.0 | 12.5 | 4.0 | 11 |
| 1.5 | 4.0 | 10.5 | 2.0 | 1.0 | 16.0 | 12.0 | 7.0 | 30 |
| 5.0 | 8.5 | 7.5 | 1.5 | 8.5 | 16.0 | 19.5 | 9.5 | 14 |
| 4.5 | 23.0 | 37.0 | 2.5 | 0.5 | 2.5 | 3.0 | 0.0 | 20 |
| 71.0 | 102.5 | 151.5 | 42.5 | 59.0 | 193.0 | 234.0 | 109.5 | 132 |

Obserwator: *P. F. Hahn, dyrektor em. szkoły wydziałowej.*

| 1903 | Ciśnienie powietrza | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 7 | 1 | 9 | Średnie | Maximum | Dnia | Minimum | Dnia |
| I | 747.1 | 747.6 | 747.5 | 747.4 | 765.0 | 17 | 732.0 | 11 |
| II | 46.5 | 46.9 | 46.1 | 46.5 | 59.4 | 10 | 24.5 | 15 |
| III | 45.6 | 46 4 | 46.0 | 46.0 | 55.1 | 21 | 29.9 | 3 |
| IV | 35.3 | 35.9 | 35 7 | 35 6 | 46.6 | 4 | 25 8 | 18 |
| V | 39.1 | 38 9 | 38.7 | 38.9 | 47.5 | 15 | 27.4 | 9 |
| VI | 38.8 | 38.7 | 38.8 | 38.8 | 44.3 | 28 | 33.6 | 16 |
| VII | 38.9 | 38.9 | 38.8 | 38.9 | 45.6 | 2 | 32.5 | 7 |
| VIII | 39.9 | 40.0 | 39.9 | 39 9 | 46.6 | 27 | 28.9 | 19 |
| IX | 45 3 | 45.7 | 45·4 | 45 5 | 53.6 | 25 | 30.3 | 11 |
| X | 39.2 | 39.3 | 39.3 | 39.3 | 46.9 | 1 | 32.2 | 13 |
| XI | 40.4 | 40.4 | 40.2 | 40.4 | 50.8 | 8 | 19.7 | 30 |
| XII | 41.1 | 41.6 | 42.0 | 41.6 | 55.9 | 22 | 18.5 | 1 |
| Rok | 741.4 | 741.7 | 741 5 | 741.6 | 765.0 | 17 stycz. | 718.5 | 1 grud. |

| 1903 | Średnie zachmurzenie | Opad | | | Ilość dni z opadem | | Ilość dni z | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | Summa | Maximum | Dnia | ≧0·1 *mm* | ≧1 0 *mm* | ✱ | ☈ | ▲ | ≡ | Silnym wiatrem |
| I | 5.4 | 50 | 16 | 12 | 12 | 11 | 7 | — | — | — | 2 |
| II | 6.1 | 67 | 11 | 23 | 13 | 12 | 8 | — | — | — | 7 |
| III | 5.1 | 28 | 11 | 4 | 9 | 5 | 2 | — | — | — | — |
| IV | 6.4 | 75 | 24 | 18 | 18 | 15 | 5 | — | — | — | — |
| V | 4.4 | 50 | 9 | 25 | 17 | 14 | — | — | — | — | — |
| VI | 6.7 | 159 | 39 | 15 | 25 | 19 | — | — | — | — | — |
| VII | 5.1 | 261 | 42 | 31 | 15 | 15 | — | 1 | — | — | — |
| VIII | 5.0 | 62 | 27 | 19 | 13 | 11 | — | — | — | — | — |
| IX | 2.5 | 25 | 11 | 10 | 8 | 3 | — | 1 | — | — | — |
| X | 4.8 | 78 | 20 | 10 | 15 | 11 | 1 | — | — | — | 2 |
| XI | 7.2 | 66 | 10 | 25 | 19 | 12 | 3 | — | 1 | — | — |
| XII | 6.8 | 13 | 6 | 2 | 11 | 4 | 8 | — | — | — | — |
| Rok | 5.5 | 934 | 42 | 31 lipca | 175 | 132 | 34 | 2 | 1 | — | 11 |

Bochnia $\lambda = 38^0\ 6'$ od F. $= 20^0\ 26'$ od G. $\varphi = 49^0\ 58'$ H $= 226$ m.

$\frac{1}{4}$. [7,1,9,9] Temperatura powietrza

| 7 | 1 | 9 | Średnia | Maximum | Dnia | Minimum | Dnia |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| — 4.8 | — 1.2 | — 3.7 | — 3.4 | + 10.5 | 11 | — 22.4 | 22 |
| + 1.4 | + 5.2 | + 2.6 | + 3.0 | 15.4 | 28 | — 6.4 | 17 |
| 4.3 | 9.8 | 6.1 | 6.6 | 21.0 | 27 | — 1.2 | 14 |
| 5.8 | 9.6 | 6.0 | 6.8 | 18.5 | 23 i 30 | — 0.8 | 3 |
| 12.7 | 18.2 | 12.5 | 14.0 | 25.6 | 4 | + 7.5 | 19 |
| 15.0 | 18.8 | 14.5 | 15.7 | 25.2 | 19 | 10.1 | 5 |
| 16.8 | 21.1 | 16.3 | 17.6 | 30.5 | 19 i 20 | 10.5 | 26 |
| 18.1 | 21.5 | 18.7 | 19.2 | 27.5 | 10 | 13.6 | 20 |
| 11.9 | 18.9 | 12.6 | 14.0 | 28.0 | 7 | 4.0 | 22 |
| 7.8 | 13.4 | 9.2 | 9.9 | 22.5 | 9 | — 1.5 | 22 |
| 3.2 | 6.1 | 4.5 | 4.6 | 15.0 | 2 | — 4.0 | 15 |
| — 1.3 | 1.6 | — 0.8 | — 0.3 | 10.5 | 1 | —11.8 | 30 |
| + 7.6 | + 11.9 | + 8.2 | + 9.0 | 30.5 | 19 i 20 lipca | —22.4 | 22 stycz. |

Rozkład wiatrów w Bochni

| N | NE | E | SE | S | SW | W | NW | Cisze |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| — | 6 | 22 | — | — | 21 | 21 | 23 | — |
| 6 | — | 1 | — | 3 | 23 | 15 | 36 | — |
| 3 | — | 34 | 7 | — | 5 | 38 | 6 | — |
| 6 | 2 | 11 | — | — | 7 | 40 | 24 | — |
| 10 | 4 | 29 | 2 | — | 2 | 24 | 22 | — |
| 22 | 1 | 2 | 5 | — | 21 | 20 | 19 | — |
| 7 | 3 | 9 | 8 | — | 16 | 23 | 27 | — |
| — | — | — | — | 14 | 11 | 39 | 29 | — |
| 11 | 12 | 22 | 6 | 5 | 3 | 22 | 9 | — |
| 14 | 1 | 16 | 5 | — | 5 | 35 | 17 | — |
| 3 | 6 | 9 | — | 9 | 6 | 19 | 38 | — |
| 10 | 15 | 28 | 14 | 6 | 2 | 9 | 6 | 3 |
| 92 | 50 | 183 | 47 | 37 | 122 | 305 | 256 | 3 |

Obserwator: *P. Wojakowski, urzędnik zdrojowy.*

| 1903 | Ciśnienie powietrza | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 7 | 1 | 9 | Średnie | Maximum | Dnia | Minimum | Dnia |
| I | 723.4 | 723.0 | 723.2 | 723.2 | 736.5 | 19 | 708.5 | 11 |
| II | 22.8 | 22.0 | 21.5 | 22.1 | 33.6 | 19 | 703.7 | 15 |
| III | 21.3 | 20.8 | 21.2 | 21.1 | 28.1 | 23 | 705.2 | 3 |
| IV | 13.2 | 13.2 | 13.3 | 13.2 | 20.7 | 4 | 703.7 | 18 |
| V | 18.3 | 18.3 | 18.2 | 18.3 | 27.2 | 22 | 708.7 | 9 |
| VI | 18.5 | 18.9 | 18.5 | 18.6 | 23.9 | 28 | 712.6 | 16 |
| VII | 18.7 | 18.9 | 18.3 | 18.6 | 24.1 | 1 i 2 | 712.2 | 10 |
| VIII | 20.1 | 19.6 | 20.3 | 20.0 | 26.2 | 27 | 712.8 | 19 |
| IX | 21.8 | 21.7 | 22.0 | 21.8 | 28.4 | 2 | 709.2 | 11 |
| X | 18.5 | 17.9 | 18.4 | 18.3 | 25.9 | 1 | 708.9 | 13 |
| XI | 19.6 | 19.0 | 19.0 | 19.2 | 28.6 | 8 | 701.4 | 30 |
| XII | 19.0 | 19.3 | 19.8 | 19.4 | 33.2 | 22 | 697.2 | 1 |
| Rok | 719.6 | 719.4 | 719.5 | 719.5 | 736.5 | 19 stycz. | 697.2 | 1 grud. |

| 1903 | Średnie zachmurzenie | Opad | | | Ilość dni z opadem | | Ilość dni z | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | Summa | Maximum | Dnia | ≧0.1 *mm* | ≧1.0 *mm* | ✳ | ☈ | ▲ | ≡ | Silnym wiatrem |
| I | 3.2 | 29 | 16 | 12 | 8 | 8 | 6 | — | — | 4 | 1 |
| II | 4.6 | 59 | 8 | 13 | 15 | 14 | 9 | — | — | 4 | 4 |
| III | 2.9 | 33 | 11 | 31 | 8 | 6 | 3 | — | — | 1 | — |
| IV | 4.6 | 61 | 14 | 17 | 10 | 10 | 7 | — | — | — | — |
| V | 3.3 | 52 | 15 | 25 | 8 | 8 | — | — | 1 | — | 1 |
| VI | 5.2 | 141 | 21 | 16 | 21 | 17 | — | 1 | — | — | — |
| VII | 4.3 | 251 | 38 | 10 | 16 | 16 | — | 2 | — | — | — |
| VIII | 2.8 | 87 | 29 | 13 | 10 | 9 | — | 1 | — | 1 | — |
| IX | 1.8 | 11 | 5 | 11 | 4 | 2 | — | 1 | — | 6 | — |
| X | 4.6 | 72 | 20 | 10 | 12 | 11 | 2 | — | — | 1 | — |
| XI | 6.7 | 86 | 12 | 23 | 18 | 17 | 10 | 1 | — | 2 | 1 |
| XII | 5.0 | 10 | 2 | 2 | 9 | 4 | 7 | — | — | 8 | — |
| Rok | 4.1 | 892 | 38 | 10 lipca | 139 | 122 | 44 | 6 | 1 | 27 | 7 |

Szczawnica λ = 38° 10′ od F. = 20° 30′ od G. φ = 49° 26′ H = 484 m.

¼. [7,1,9,9] Temperatura powietrza

| 7 | 1 | 9 | Średnia | Maximum | Dnia | Minimum | Dnia |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| — 9.9 | — 4.5 | — 7.8 | — 7 5 | + 5.0 | 11 | —29.8 | 23 |
| — 1.1 | + 3.1 | + 0.6 | + 0.8 | 11.7 | 28 | — 9.1 | 16 |
| + 1.7 | 10.3 | 4.1 | 5.0 | 20.6 | 28 | — 4.2 | 14 |
| 4.2 | 9.0 | 5.0 | 5.8 | 15.6 | 23 | — 2.7 | 7 |
| 11.2 | 17.4 | 11.7 | 13.0 | 25.8 | 3 | + 5.4 | 19 |
| 13.6 | 17.4 | 13.4 | 14.4 | 24.6 | 2 | 7.9 | 5 |
| 14.8 | 20.1 | 15.1 | 16.3 | 32 3 | 20 | 10.4 | 26 |
| 14.4 | 20.5 | 14 5 | 16.0 | 27.3 | 13 | 10.0 | 20 |
| 10.4 | 19 6 | 12.4 | 13.7 | 28.0 | 7 | .1 | 23 |
| 7.1 | 13.5 | 9.0 | 9.6 | 20.6 | 7 | — 4.2 | 22 |
| 2.4 | 5.9 | 3.6 | 3 9 | 16.8 | 2 | — 6.3 | 15 |
| — 1.2 | + 1.9 | — 0.4 | 0.0 | 9.5 | 7 | —18.1 | 31 |
| + 5.6 | + 11.2 | + 6.8 | + 7.6 | 32.3 | 20 lipca | — 29.8 | 23 stycz. |

Rozkład wiatrów w Szczawnicy

| N | NE | E | SE | S | SW | W | NW | Cisze |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 22 | 8 | 32 | — | 4 | 2 | 16 | 5 | 4 |
| 21 | 5 | 13 | — | 5 | — | 39 | 1 | — |
| 22 | 3 | 21 | 2 | 19 | 2 | 22 | 2 | — |
| 20 | — | 13 | 2 | 7 | 6 | 38 | 4 | — |
| 18 | 3 | 22 | 1 | 6 | 6 | 30 | 4 | 3 |
| 23 | 2 | 9 | — | 8 | 5 | 37 | 4 | 2 |
| 23 | 1 | 11 | — | 4 | 3 | 46 | 4 | 1 |
| 21 | 3 | 16 | — | 11 | 1 | 37 | 2 | 2 |
| 19 | 4 | 24 | 4 | 14 | 3 | 19 | — | 3 |
| 22 | 1 | 27 | 2 | 9 | 3 | 23 | 3 | 3 |
| 11 | 3 | 33 | 3 | 13 | 2 | 19 | 4 | 2 |
| 7 | 7 | 55 | 3 | 4 | 1 | 10 | 2 | 4 |
| 229 | 40 | 276 | 17 | 104 | 34 | 336 | 35 | 24 |

Obserwator: *P. Tomasz Kubicki, urzędnik zdrojowy.*

| 1903 | Ciśnienie powietrza | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 7 | 2 | 9 | Średnie | Maximum | Dnia | Minimum | Dnia |
| I | | | | | | | | |
| II | | | | | | | | |
| III | | | | | | | | |
| IV | | | | | | | | |
| V | | | | | | | | |
| VI | | | | | | | | |
| VII | Barometr funkcyonował niezadawalniająco, od 1 stycznia 1904 odczytuje się ciśnienie według nowego. | | | | | | | |
| VIII | | | | | | | | |
| IX | | | | | | | | |
| X | | | | | | | | |
| XI | | | | | | | | |
| XII | | | | | | | | |
| Rok | | | | | | | | |

| 1903 | Średnie zachmurzenie | Opad | | | Ilość dni z opadem | | Ilość dni z | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | Summa | Maximum | Dnia | ≧0.1 *mm* | ≧1.0 *mm* | ✳ | ☈ | ▲ | ≡ | Silnym wiatrem |
| I | 7.0 | Opad fałszywie mierzony. | Opad fałszywie mierzony. | Opad fałszywie mierzony. | Opad fałszywie mierzony. | Opad fałszywie mierzony. | 9 | — | — | 8 | 1 |
| II | 7 7 | | | | | | 10 | — | — | 3 | 8 |
| III | 5.4 | | | | | | 3 | — | — | — | — |
| IV | 7.0 | | | | | | 5 | — | — | — | — |
| V | 5.9 | | | | | | — | — | — | — | — |
| VI | 7.7 | | | | | | — | — | — | — | — |
| VII | 6.1 | | | | | | — | — | — | — | — |
| VIII | 4.9 | | | | | | — | — | — | — | — |
| IX | 3.4 | | | | | | — | — | — | — | — |
| X | 6.0 | 54 | 14 | 10 | 13 | 11 | 1 | — | — | 4 | 2 |
| XI | 8.5 | 80 | 14 | 20 | 20 | 15 | 8 | — | — | 6 | 2 |
| XII | 6.9 | 14 | 3 | 16 | 10 | 6 | 5 | — | — | 7 | — |
| Rok | 6.4 | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |

Krynica: λ = 38° 37′ od F. = 20° 57′ od G. φ = 49° 25′ H = 610 m.

¼. [7,2,9,9] Temperatura powietrza

| 7 | 2 | 9 | Średnia | Maximum | Dnia | Maximum | Dnia |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| — 7.7 | — 5.2 | — 7.2 | — 6.8 | + 2.6 | 11 | —21.1 | 23 |
| — 1.1 | + 0.3 | — 0.7 | — 0.6 | 4.5 | 28 | — 7.6 | 17 |
| + 1.5 | 4.4 | + 2.3 | + 2.6 | 11.0 | 29 | — 3.1 | 14 |
| 4.0 | 5.9 | 3.8 | 4.4 | 10.3 | 29 | — 2.3 | 15 |
| 10.8 | 13.0 | 10.3 | 11.1 | 19.1 | 30 | + 5.0 | 19 |
| 12.8 | 15.7 | 11.9 | 13.1 | 21.3 | 19 | 6.5 | 5 |
| 12.7 | 18.7 | 13.4 | 14.6 | 28.5 | 20 | 7.9 | 24 |
| 11.2 | 18.6 | 12.6 | 13.8 | 23.7 | 23 | 5.1 | 8 |
| 8.5 | 17.4 | 10.1 | 11.5 | 24.5 | 7 | 0.7 | 22 |
| 6.0 | 10.4 | 6.7 | 7.4 | 18.5 | 9 | — 4.9 | 21 |
| 1.3 | 3.2 | 2.4 | 2.3 | 9.3 | 2 | — 7.4 | 15 |
| — 1.7 | 0.0 | — 1.9 | — 1.4 | 5.6 | 2 i 8 | —14.6 | 30 |
| + 4.9 | + 8.5 | + 5.3 | + 6.0 | 28.5 | 20 lipca | —21.1 | 23 stycz. |

Rozkład wiatrów w Krynicy

| N | NE | E | SE | S | SW | W | NW | Cisze |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 23 | — | 9 | — | 8 | — | 13 | — | 40 |
| 19 | — | 10 | — | 2 | — | 33 | — | 20 |
| 12 | — | 9 | — | 6 | — | 27 | — | 39 |
| 14 | — | 7 | — | 7 | — | 35 | — | 27 |
| 16 | — | 9 | — | 5 | — | 21 | — | 42 |
| 32 | — | 5 | — | 10 | — | 19 | — | 24 |
| 11 | — | 9 | — | 5 | — | 28 | — | 40 |
| 12 | — | 3 | — | 8 | — | 15 | — | 55 |
| 18 | — | 7 | — | 6 | — | 5 | — | 54 |
| 16 | — | 11 | — | 6 | — | 29 | — | 31 |
| 16 | — | 16 | — | 2 | — | 21 | — | 35 |
| 17 | — | 15 | — | 1 | — | 16 | — | 44 |
| 206 | — | 110 | — | 66 | — | 262 | — | 451 |

Obserwator: *P. Czesław Dziekoński, urzędnik zdrojowy.*

| 1903 | Ciśnienie powietrza | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 6 | 2 | 10 | Średnie | Maximum | Dnia | Minimum | Dnia |
| I | 728.4 | 728.2 | 728.4 | 728.3 | 743.9 | 18 | 715.5 | 11 |
| II | 27.6 | 27.4 | 27.6 | 27.5 | 38.4 | 19 | 08.0 | 15 |
| III | 27.8 | 27.3 | 27.5 | 27.5 | 34.4 | 22 | 16.2 | 3 |
| IV | 18.6 | 18.2 | 18.4 | 18.4 | 25.8 | 4 | 10.9 | 19 |
| V | 23.8 | 23.3 | 23.7 | 23.6 | 31.3 | 15 | 14.2 | 10 |
| VI | 23.7 | 23.2 | 23.6 | 23.5 | 28.4 | 28 | 19.1 | 16 |
| VII | 23.6 | 22.9 | 23.3 | 23.3 | 29.9 | 3 | 19.2 | 13 |
| VIII | 25.6 | 25.2 | 25.7 | 25.5 | 31.9 | 27 | 18.2 | 20 |
| XI | 29.7 | 29.2 | 29.6 | 29.5 | 36.2 | 25 | 14.5 | 12 |
| X | 24.1 | 23.6 | 23.8 | 23.8 | 30.7 | 1 | 16.3 | 11 |
| XI | 24.8 | 24.5 | 24.3 | 24.5 | 34.0 | 3 | 06.4 | 30 |
| XII | 25.7 | 25.7 | 25.8 | 25.7 | 38.6 | 23 | 05.2 | 1 |
| Rok | 725.1 | 724.9 | 725.1 | 725.1 | 743.9 | 18 stycz. | 705.2 | 1 grud. |

| 1903 | Średnie zachmurzenie | Opad | | | Ilość dni z opadem | | Ilość dni z | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | Summa | Maximum | Dnia | ≧0.1 *mm* | ≧1.0 *mm* | ✳ | ⟨ | ▲ | ≡ | Silnym wiatrem |
| I | 5.1 | 51 | 23 | 12 | 10 | 10 | 10 | — | — | — | 7 |
| II | 5.9 | 46 | 8 | 13 | 11 | 10 | 8 | — | — | — | 7 |
| III | 4.1 | 7 | 4 | 1 | 5 | 2 | — | — | — | — | 2 |
| IV | 5.6 | 47 | 21 | 29 | 12 | 9 | 2 | — | — | — | 4 |
| V | 4.5 | 57 | 16 | 11 | 13 | 11 | — | 4 | 2 | — | — |
| VI | 6.2 | 112 | 20 | 3 | 18 | 18 | — | 4 | — | — | — |
| VII | 4.7 | 102 | 20 | 22 | 13 | 13 | — | 2 | 1 | — | — |
| VIII | 4.6 | 86 | 43 | 17 | 13 | 11 | — | 2 | — | — | 2 |
| IX | 3.4 | 23 | 9 | 11 | 4 | 2 | — | — | — | — | — |
| X | 5.9 | 41 | 9 | 5 | 13 | 11 | 1 | — | — | — | 6 |
| XI | 7.8 | 50 | 16 | 21 | 12 | 9 | 6 | — | — | — | 5 |
| XII | 5.3 | 11 | 5 | 17 | 5 | 3 | 2 | — | — | — | 2 |
| Rok | 5.3 | 633 | 43 | 17 sierp. | 129 | 109 | 29 | 12 | 3 | — | 35 |

Iwonicz: $\lambda = 39^0\ 28'$ od F. $= 21^0\ 48'$ od G. $\varphi = 49^0\ 36'$ H $= 304$ m.

$\frac{1}{3}$. (6, 2, 10) Temperatura powietrza

| 6 | 2 | 10 | Średnia | Maximum | Dnia | Minimum | Dnia |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| − 6.8 | − 3.5 | − 6.3 | − 5.5 | + 8.0 | 11 | −24.0 | 17 |
| − 0.6 | + 2.0 | + 0.7 | + 0.7 | 8.6 | 28 | −11.6 | 17 |
| + 2.9 | 9.6 | 5.4 | 6.0 | 19.6 | 29 | − 6.6 | 11 |
| + 4.4 | 10.1 | 5.9 | 6.8 | 17.6 | 27 | − 1.2 | 18 |
| 11.9 | 18.2 | 13.0 | 14.4 | 24.2 | 4 | + 7.4 | 20 |
| 14.4 | 20.3 | 14.7 | 16.5 | 26.4 | 11 i 15 | 7.8 | 5 |
| 16.3 | 23.6 | 16.4 | 18.8 | 31.6 | 20 | 11.4 | 8 |
| 15.2 | 22.5 | 16.6 | 18.1 | 26.8 | 24 | 8.8 | 20 |
| 12.4 | 20.6 | 14.2 | 15.7 | 27.6 | 8 | 4.8 | 23 |
| 8.2 | 12.6 | 9.8 | 10.2 | 20.4 | 9 | − 1.4 | 22 |
| 3.1 | 5.4 | 4.0 | 4.2 | 16.4 | 1 | − 3.0 | 15 |
| − 1.0 | 1.4 | − 0.6 | − 0.1 | 10.4 | 2 | −12.4 | 30 |
| + 6.7 | +11.9 | + 7.8 | + 8.8 | 31.6 | 20 lipca | −24.0 | 17 stycz. |

Rozkład wiatrów w Iwoniczu

| N | NE | E | SE | S | SW | W | NW | Cisze |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| — | 20 | — | 3 | 46 | 21 | 2 | 1 | — |
| 3 | 15 | — | 13 | 30 | 15 | 6 | 2 | — |
| 5 | 37 | — | 10 | 22 | 14 | 5 | — | — |
| 4 | 6 | — | 10 | 37 | 21 | 5 | 7 | — |
| 5 | 35 | — | 4 | 15 | 16 | 11 | 7 | — |
| 9 | 30 | — | 16 | 13 | 11 | 8 | 3 | — |
| 7 | 35 | — | 9 | 11 | 19 | 5 | 7 | — |
| 2 | 22 | — | 3 | 31 | 15 | 12 | 8 | — |
| — | 29 | — | — | 24 | 17 | 19 | 1 | — |
| 3 | 18 | — | 1 | 54 | 11 | 4 | 2 | — |
| 2 | 7 | — | 5 | 48 | 9 | 10 | 9 | — |
| — | 33 | 1 | 2 | 35 | 17 | 5 | — | — |
| 40 | 287 | 1 | 76 | 366 | 186 | 92 | 47 | — |

Obserwator: *P. Fr. Słuszkiewicz, prof. gim.*

| 1903 | Ciśnienie powietrza | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 7 | 2 | 9 | Średnie | Maximum | Dnia | Minimum | Dnia |
| I | — | — | — | — | — | — | — | — |
| II | — | — | — | — | — | — | — | — |
| III | — | — | — | — | — | — | — | — |
| IV | — | — | — | — | — | — | — | — |
| V | — | — | — | — | — | — | — | — |
| VI | 740.4 | 740.2 | 740.4 | 740.3 | 745.4 | 9 | 735.4 | 16 |
| VII | 40.2 | 40.0 | 40.1 | 40.1 | 47.4 | 2 i 3 | 34.0 | 13 |
| VIII | 42.2 | 42.2 | 42.3 | 42.2 | 48.7 | 27 | 34.6 | 20 |
| IX | 47.2 | 47.0 | 46.8 | 47.0 | 55.1 | 25 | 30.0 | 11 |
| X | 41.0 | 40.9 | 40.9 | 40.9 | 48.3 | 1 | 29.4 | 10 |
| XI | 42.5 | 42.1 | 42.2 | 42.3 | 52.7 | 3 | 25.0 | 30 |
| XII | 44.6 | 44.5 | 45.2 | 44.8 | 59.2 | 22 | 26.6 | 1 |
| Rok | — | — | — | — | — | — | — | — |

| 1903 | Średnie zachmurzenie | Opad | | | Ilość dni z opadem | | Ilość dni z | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | Suma | Maximum | Dnia | ≧0·1 *mm* | ≧1·0 *mm* | ✱ | ⇘ | ▲ | ≡ | Silnym wiatrem |
| I | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| II | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| III | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| IV | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| V | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| VI | 7.1 | 95 | 17 | 9 | 18 | 16 | — | 4 | — | — | — |
| VII | 5.7 | 122 | 34 | 21 | 14 | 14 | — | 1 | — | — | 1 |
| VIII | 5.0 | 85 | 30 | 3 | 13 | 10 | — | 2 | — | — | — |
| IX | 2.9 | 9 | 4 | 11 | 4 | 4 | — | — | — | 3 | — |
| X | 7.0 | 50 | 13 | 10 | 15 | 12 | 2 | 1 | — | 8 | — |
| XI | 8.2 | 59 | 18 | 20 | 19 | 10 | 7 | — | — | 5 | — |
| XII | 9.1 | 19 | 11 | 17 | 7 | 5 | 4 | — | — | 2 | 7 |
| Rok | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |

Jarosław $\lambda = 40^0\ 21'$ od F. $= 22^0\ 41'$ od G. $\varphi = 50^0\ 1'$ H = 208 m.

$\frac{1}{4}$. [7,2,9,9] Temperatura powietrza

| 7 | 2 | 9 | Średnia | Maximum | Dnia | Minimum | Dnia |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| — | — | — | — | — | — | — | — |
| — | — | — | — | — | — | — | — |
| — | — | — | — | — | — | — | — |
| — | — | — | — | — | — | — | — |
| — | — | — | — | — | — | — | — |
| 15.4 | 19.0 | 15.3 | 16.2 | 24.4 | 11 | 10.6 | 5 |
| 17.4 | 21.4 | 17.2 | 18.3 | 30.5 | 20 | 13.2 | 8 |
| 15.2 | 20.2 | 15.6 | 16.6 | 26.0 | 24 | 10.4 | 21 |
| 11.1 | 19.2 | 13.7 | 14.4 | 28.2 | 14 | 2.3 | 22 |
| 7.3 | 11.1 | 7.7 | 8.4 | 20.0 | 9 | — 2.3 | 22 |
| 2.6 | 5.4 | 3.6 | 3.8 | 15.4 | 2 | — 2.4 | 17 i 28 |
| — 2.5 | — 0.3 | — 2.3 | — 1.8 | 13.0 | 2 | —13.6 | 25 |
| — | — | — | — | — | — | — | — |

Rozkład wiatrów w Jarosławiu

| N | NE | E | SE | S | SW | W | NW | Cisze |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| 12 | — | 5 | 6 | 10 | 5 | 23 | 25 | 4 |
| 13 | 1 | 2 | 2 | 12 | 8 | 30 | 19 | 6 |
| 3 | — | 3 | 2 | 8 | 10 | 45 | 15 | 7 |
| 14 | 2 | 22 | 6 | 14 | 1 | 11 | 9 | 11 |
| 14 | 3 | 7 | 12 | 17 | 2 | 24 | 13 | 1 |
| 4 | 1 | 5 | 9 | 28 | 4 | 18 | 20 | 1 |
| 3 | — | 16 | 38 | 28 | 1 | 5 | 2 | — |
| — | — | — | — | — | — | — | — | — |

Obserwator: *Obserwatoryum Polit. do czerwca. — Zakład fizyczny Uniw. od lipca.*

| 1903 | Ciśnienie powietrza | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 7 | 2 | 9 | Średnie | Maximum | Dnia | Minimum | Dnia |
| I | 736.1 | 736.3 | 736.6 | 736.3 | 753.1 | 17 | 719.4 | 12 |
| II | 34.0 | 34.1 | 34.2 | 34.1 | 48.0 | 19 | 11.3 | 15 |
| III | 35.4 | 35.3 | 35.6 | 35.4 | 42.6 | 20 | 23.0 | 3 |
| IV | 25.9 | 25.8 | 26.2 | 26.0 | 33.6 | 4 | 17.8 | 18 |
| V | 30.9 | 30.5 | 30.8 | 30.7 | 39.5 | 15 | 23.0 | 9 |
| VI | — | — | — | — | — | — | — | — |
| VII | 31.9 | 31.7 | 31.8 | 31.8 | 38.6 | 5 | 26.9 | 10 i 25 |
| VIII | 34.1 | 33.9 | 34.3 | 34.1 | 40.0 | 27 | 25.8 | 20 |
| IX | 39.1 | 38.8 | 39.1 | 39.0 | 46.5 | 25 | 22.8 | 11 |
| X | 32.6 | 32.7 | 33.0 | 32.8 | 40.3 | 25 | 21.3 | 10 |
| XI | 34.1 | 33.9 | 34.1 | 34.0 | 44.4 | 3 | 15.6 | 22 |
| XII | 36.7 | 36.6 | 37.3 | 36.9 | 50.8 | 22 | 16.7 | 1 |
| Rok | — | — | — | — | — | — | — | — |

| 1903 | Średnie zachmurzenie | Opad | | | Ilość dni z opadem | | Ilość dni z | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | Suma | Maximum | Dnia | ≥0.1 *mm* | ≥1.0 *mm* | ✱ | ꓘ | ▲ | ≡ | Silnym wiatrem |
| I | 6.5 | 26 | 8 | 13 | 9 | 8 | 7 | — | — | 1 | 2 |
| II | 6.9 | 51 | 10 | 14 | 18 | 15 | 11 | — | — | 1 | 5 |
| III | 7.1 | 7 | 5 | 1 | 4 | 1 | 1 | — | — | 3 | — |
| IV | 6.7 | 55 | 11 | 25 | 14 | 10 | 6 | — | — | — | 2 |
| V | 6.5 | 64 | 12 | 11 | 17 | 15 | — | 4 | 1 | — | — |
| VI | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| VII | 4.6 | 134 | 25 | 11 | 13 | 11 | — | 2 | 1 | 12 | — |
| VIII | 4.0 | 38 | 11 | 13 | 14 | 9 | — | 1 | — | 11 | — |
| IX | 2.6 | 9 | 8 | 11 | 3 | 1 | — | — | — | 11 | 1 |
| X | 6.6 | 58 | 12 | 24 | 15 | 14 | 2 | — | — | 19 | — |
| XI | 7.3 | 32 | 7 | 25 | 17 | 12 | 7 | — | — | 20 | — |
| XII | 8.0 | 9 | 7 | 17 | 10 | 2 | 9 | — | — | 20 | — |
| Rok | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |

Lwów λ = 41° 40′ od F. = 24° 0′ od G. φ = 49° 50′ H = 374 m.

¼. [7, 2, 9, 9] Temperatura powietrza

| 7 | 2 | 9 | Średnia | Maximum | Dnia | Minimum | Dnia |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| — 4.5 | — 1.8 | — 3.8 | — 3.5 | + 11.0 | 11 | —19.6 | 17 i 21 |
| — 0.1 | + 2.8 | + 0.7 | + 1.0 | 12.0 | 28 | —12.5 | 19 |
| + 2.7 | 8.1 | 5.0 | 5.2 | 22.5 | 28 | — 3.0 | 14 |
| 4.7 | 10.0 | 6.7 | 7.0 | 19.0 | 23 | — 2.4 | 4 |
| 12.8 | 17.8 | 13.0 | 14.2 | 26.0 | 6 i 31 | + 4.2 | 20 |
| — | — | — | — | — | — | — | — |
| 16.7 | 22.1 | 17.3 | 18.4 | 32.8 | 20 | 9.5 | 23 |
| 15.7 | 21.0 | 15.6 | 17.0 | 28.4 | 24 | 8.4 | 22 |
| 11.5 | 20.2 | 13.5 | 14.7 | 22.8 | 8 i 14 | 3.0 | 22 i 26 |
| 6.9 | 11.2 | 7.4 | 8.2 | 21.2 | 2 | — 3.3 | 22 |
| 2.6 | 5.4 | 3.2 | 3.6 | 16.2 | 2 | — 4.7 | 28 |
| — 2.4 | — 0.7 | — 2.0 | — 1.8 | 12.7 | 2 | —14.8 | 30 |
| — | — | — | — | — | — | — | — |

Rozkład wiatrów we Lwowie

| N | NE | E | SE | S | SW | W | NW | Cisze |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 6.5 | 8.0 | — | 1.0 | 2.5 | 44.5 | 21.5 | 3.0 | 6 |
| 1.0 | — | — | 1.0 | 6.5 | 32.5 | 36.0 | 6.0 | 1 |
| 3.0 | 2.0 | 12.0 | 25.5 | 8.5 | 21.0 | 12.0 | 4.0 | 5 |
| 5.5 | 4.0 | 9.0 | 13.0 | 10.0 | 28.0 | 12.0 | 7.5 | 1 |
| 7.0 | 10.5 | 4.0 | 12.5 | 4.5 | 24.0 | 18.0 | 5.5 | 7 |
| — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| 3.0 | 8.0 | — | 7.0 | 8.0 | 23.0 | 8.0 | 24.0 | 12 |
| 2.0 | 5.0 | — | 5.0 | 11.0 | 31.0 | 9.0 | 23.0 | 7 |
| 2.0 | 12.0 | 6.0 | 16.0 | 11.0 | 16.0 | 2.0 | 13.0 | 12 |
| 3.0 | 7.0 | 2.0 | 18.0 | 12.0 | 22.0 | 5.0 | 17.0 | 7 |
| 1.0 | 4.0 | 1.0 | 13.0 | 15.0 | 23.0 | 12.0 | 18.0 | 3 |
| — | 15.0 | 4.0 | 45.0 | 18.0 | 6.0 | 2.0 | 2.0 | 7 |
| — | — | — | — | — | — | — | — | — |

Obserwator: *Prof. K. Szulc, prof. wyższej szkoły rolniczej.*

| 1903 | Ciśnienie powietrza | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 7 | 2 | 9 | Średnie | Maximum | Dnia | Minimum | Dnia |
| I | 741.8 | 741.9 | 742.4 | 742.0 | 759.3 | 17 | 725.4 | 12 |
| II | 39.6 | 39.6 | 39.7 | 39.6 | 53.4 | 19 | 16.8 | 15 |
| III | 41.2 | 41.2 | 41.3 | 41.2 | 48.3 | 20 i 21 | 28.9 | 3 |
| IV | 32.0 | 31.7 | 32.0 | 31.9 | 39.6 | 4 | 23.6 | 18 |
| V | 36.5 | 36.1 | 36 5 | 36.4 | 44.8 | 15 | 25.6 | 9 |
| VI | 35.4 | 35.2 | 35.6 | 35.4 | 40.0 | 9 | 30.4 | 16 |
| VII | 35.5 | 35.2 | 35.5 | 35.4 | 42.2 | 3 | 30.6 | 10, 13 i 25 |
| VIII | 37.6 | 37 5 | 37.8 | 37.7 | 43.3 | 27 | 29.1 | 20 |
| IX | 42.8 | 42.4 | 42.6 | 42.6 | 50.4 | 25 | 26.9 | 11 |
| X | 36.4 | 36.4 | 36.7 | 36.5 | 44.0 | 25 | 25.6 | 10 |
| XI | 37.9 | 37.6 | 37.8 | 37.8 | 48.2 | 3 | 18.8 | 22 |
| XII | 40.4 | 40.4 | 41.0 | 40.6 | 54.7 | 22 | 20.5 | 1 |
| Rok | 738.1 | 737.9 | 738.2 | 738.1 | 759.3 | 17 stycz. | 716.8 | 15 lutego |

| 1903 | Średnie zachmurzenie | Opad | | | Ilość dni z opadem | | Ilość dni z | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | Suma | Maximum | Dnia | ≧0.1 *mm* | ≧1.0 *mm* | ✳ | ⊏< | ▲ | ≡ | Silnym wiatrem |
| I | 6.4 | 17 | 7 | 12 | 12 | 6 | 8 | — | — | — | 7 |
| II | 6 6 | 26 | 6 | 23 | 16 | 9 | 7 | — | — | — | 17 |
| III | 7.0 | 2 | 1 | 12 | 3 | 0 | 1 | — | — | — | 8 |
| IV | 6 5 | 59 | 11 | 24 | 18 | 15 | 5 | — | — | — | 14 |
| V | 5.0 | 53 | 14 | 10 | 17 | 11 | — | — | 1 | — | 8 |
| VI | 6.2 | 129 | 29 | 24 | 18 | 15 | — | — | — | — | 4 |
| VII | 4.4 | 121 | 23 | 10 | 17 | 13 | — | — | 2 | — | 6 |
| VIII | 4.0 | 56 | 14 | 13 | 14 | 9 | — | — | — | — | 12 |
| IX | 2.9 | 10 | 8 | 11 | 4 | 2 | — | — | — | 4 | 5 |
| X | 6.2 | 68 | 12 | 24 | 15 | 12 | 2 | — | — | — | 9 |
| XI | 7.9 | 40 | 6 | 20 | 21 | 12 | 8 | — | — | — | 4 |
| XII | 8.5 | 11 | 8 | 17 | 7 | 2 | 4 | — | — | — | 9 |
| Rok | 6.0 | 592 | 29 | 24 czerw. | 162 | 106 | 35 | — | 3 | 4 | 103 |

Dublany: $\lambda = 41^0\ 45'$ od F. $= 24^0\ 5'$ od G. $\varphi = 49^0\ 54'$ H $= 255$ m.

$\frac{1}{4}$. [7,2,9,9] Temperatura powietrza

| 7 | 2 | 9 | Średnia | Maximum | Dnia | Maximum | Dnia |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| — 4.1 | — 1.8 | — 3.8 | — 3.4 | +12.0 | 11 | —20.4 | 17 |
| + 0.3 | + 3.4 | + 0.9 | + 1.4 | 12.0 | 28 | —16.0 | 19 |
| 3.2 | 8.9 | 5.2 | 5.6 | 22.6 | 28 | — 2.2 | 11 |
| 5.2 | 10.5 | 6.6 | 7.2 | 19.6 | 23 | — 2.0 | 4 |
| 12.4 | 18.6 | 13.0 | 14.2 | 25.6 | 3 | + 5.0 | 20 |
| 15.6 | 20.4 | 15.2 | 16.6 | 27.5 | 13 | 6.0 | 6 |
| 17.0 | 22 2 | 17.3 | 18.4 | 32.4 | 20 | 8.5 | 15 |
| 14.7 | 20.9 | 15.4 | 16.6 | 29.5 | 24 | 8.0 | 9 i 22 |
| 10.3 | 20.7 | 13.1 | 14.3 | 31.0 | 7 i 8 | — 0.4 | 26 |
| 6.6 | 11.0 | 7.0 | 7.9 | 22.0 | 2 | — 3.8 | 22 |
| 2.0 | 4 8 | 2.7 | 3.0 | 16.8 | 2 | — 4.3 | 28 |
| — 3.3 | — 1.2 | — 3.1 | — 2.7 | 13.2 | 2 | —17.0 | 25 |
| + 6.7 | + 11.5 | + 7.5 | + 8.3 | 32.4 | 20 lipca | —20.4 | 17 stycz. |

Rozkład wiatrów w Dublanach

| N | NE | E | SE | S | SW | W | NW | Cisze |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 7 | 12 | 2 | 5 | 21 | 38 | 7 | — |
| — | — | 1 | — | — | 7 | 67 | 9 | — |
| — | — | 30 | 16 | 1 | 7 | 32 | 4 | 3 |
| 1 | 2 | 19 | 8 | — | 14 | 36 | 10 | — |
| 5 | 5 | 18 | 7 | 3 | 9 | 30 | 11 | 5 |
| 6 | 9 | 4 | 10 | 4 | 8 | 17 | 26 | 6 |
| 1 | 5 | 5 | 2 | 5 | 13 | 35 | 22 | 5 |
| 2 | 2 | 3 | 8 | 2 | 7 | 51 | 12 | 6 |
| 6 | 2 | 23 | 7 | 2 | 11 | 20 | 6 | 13 |
| 6 | 8 | 7 | 9 | 11 | — | 44 | 3 | 5 |
| — | — | 13 | 17 | 5 | 8 | 37 | 7 | 3 |
| — | 10 | 48 | 12 | 4 | 2 | 9 | 1 | 7 |
| 28 | 50 | 183 | 98 | 42 | 107 | 416 | 118 | 53 |

Obserwator: *P. prof. Wład. Satke.*

| 1903 | Ciśnienie powietrza | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 7 | 2 | 9 | Średnie | Maximum | Dnia | Minimum | Dnia |
| I | — | — | — | — | — | — | — | — |
| II | — | — | — | — | — | — | — | — |
| III | — | — | — | — | — | — | — | — |
| IV | — | — | — | — | — | — | — | — |
| V | — | — | — | — | — | — | — | — |
| VI | — | — | — | — | — | — | — | — |
| VII | — | — | — | — | — | — | — | — |
| VIII | — | — | — | — | — | — | — | — |
| XI | 738.2 | 737.8 | 738.1 | 738.0 | 745.7 | 25 | 723.5 | 11 |
| X | 31.6 | 31.8 | 32.0 | 31.8 | 39.9 | 31 | 19.9 | 10 |
| XI | 33.2 | 33.0 | 33.0 | 33.1 | 43.5 | 3 | 15.3 | 22 |
| XII | 36.0 | 36.0 | 36.5 | 36.2 | 50.2 | 23 | 16.7 | 1 |
| Rok | — | — | — | — | — | — | — | — |

| 1903 | Średnie zachmurzenie | Opad | | | Ilość dni z opadem | | Ilość dni z | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | Suma | Maximum | Dnia | ≥0.1 *mm* | ≥1.0 *mm* | ✱ | ⚡ | ▲ | ≡ | Silnym wiatrem |
| I | — | — | — | — | — | — | | — | — | — | — |
| II | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| III | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| IV | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| V | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| VI | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| VII | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| VIII | 5.0 | 91.0 | 16.0 | 20 | 16 | — | — | 3 | — | 4 | — |
| IX | 2.6 | 4.0 | 2.4 | 12 | 3 | — | — | — | — | 3 | 1 |
| X | 7.7 | 75.3 | 17.8 | 19 | 18 | — | 5 | 1 | — | 6 | 1 |
| XI | 8.7 | 28.3 | 7.7 | 26 | 15 | — | 7 | — | — | 10 | — |
| XII | 9.3 | 11.7 | 4.5 | 17 | 11 | — | 8 | — | — | 11 | — |
| Rok | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |

Tarnów λ = 38° 40′ od F. = 21° 0′ od G. φ = 50° 1′ H = 225 m.
Obserwator: *P. Stanisław Nowak.*

| 1903 | ¼. [7,1,9,9] Temperatura powietrza | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 7 | 1 | 9 | Średnia | Maximum | Dnia | Minimum | Dnia |
| I | — 4.5 | — 1.1 | — 3.8 | — 3.3 | + 9.9 | 11 | —21.4 | 22 |
| II | + 1.7 | + 4.9 | + 2.7 | + 3.0 | 14.8 | 23 | — 7.0 | 16 |
| III | 4.9 | 10.9 | 6.1 | 7.0 | 21.7 | 27 | 0.0 | 14 |
| IV | 6.6 | 10.5 | 6.7 | 7.6 | 18.9 | 25 | + 0.7 | 3 i 4 |
| V | 13.2 | 18.8 | 13.3 | 14.6 | 25.0 | 31 | 7.6 | 19 |
| VI | 15.4 | 20.0 | 15.6 | 16.6 | 26.7 | 11 | 9.9 | 5 |
| VII | 17.3 | 21.7 | 17.3 | 18.4 | 32.6 | 20 | 12.3 | 25 |
| VIII | 16.5 | 21.6 | 16.8 | 17.9 | 27.9 | 10 | 10.6 | 20 |
| IX | 13.1 | 20.5 | 13.8 | 15.3 | 27.3 | 8 | 5.2 | 23 |
| X | 9.2 | 14.5 | 10.3 | 11.1 | 22.4 | 2 | 0.3 | 21 |
| XI | 4.0 | 7.1 | 4.7 | 5.1 | 12.4 | 20 | — 1.8 | 15 |
| XII | — | — | — | — | — | — | — | — |
| Rok | — | — | — | — | — | — | — | — |

| 1903 | Średnie zachmurzenie | Opad | | | Ilość dni z opadem | | Ilość dni z | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | Suma | Maximum | Dnia | ≧0.1 *mm* | ≧1.0 *mm* | ✱ | ☈ | ▲ | ≡ | Silnym wiatrem |
| I | 5.6 | 35 | 17 | 12 | 11 | 7 | 6 | — | — | — | 1 |
| II | 7.1 | 53 | 13 | 9 | 19 | 13 | 7 | — | — | — | — |
| III | 5.3 | 15 | 6 | 6 | 5 | 4 | 1 | — | — | — | — |
| IV | 6.8 | 71 | 10 | 28 | 16 | 10 | 2 | — | — | — | — |
| V | 4.7 | 68 | 22 | 1 | 17 | 12 | — | 1 | 1 | — | — |
| VI | 7.2 | 135 | 34 | 16 | 21 | 15 | — | 1 | — | — | — |
| VII | 5.6 | 249 | 42 | 11 | 21 | 19 | — | 2 | — | — | — |
| VIII | 4.7 | 73 | 16 | 3 | 13 | 12 | — | — | — | — | 3 |
| IX | 3.2 | 17 | 8 | 10 | 8 | 4 | — | — | — | — | — |
| X | 5.6 | 72 | 26 | 10 | 14 | 9 | 1 | — | — | — | 1 |
| XI | 6.9 | 56 | 11 | 6 i 20 | 19 | 12 | 5 | — | 1 | — | — |
| XII | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| Rok | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |

Rzeszów λ = 39° 40′ od F. = 22° 0′ od G. φ = 50° 3′ H = 215 m.
Obserwator: *P. C. Zubrzycki, właściciel apteki.*

| 1903 | $\frac{1}{3}$ [8,2,8] | | | Temperatura powietrza | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 8 | 2 | 8 | Średnia | Maximum | Dnia | Minimum | Dnia |
| I | — 4.8 | — 1.3 | — 4.2 | — 3.4 | + 8.2 | 8 | — 22.4 | 22 |
| II | + 1.2 | + 3.5 | + 1.2 | + 2.0 | 8.6 | 28 | — 7.4 | 19 |
| III | 5.9 | 12.0 | 7.3 | 8.4 | 21.2 | 27 | + 1.4 | 11 |
| IV | 6.3 | 10.0 | 6.5 | 7.6 | 18.4 | 23 i 25 | — 1.2 | 4 |
| V | 14.6 | 20.4 | 15.4 | 16.8 | 28.4 | 30 | + 7.6 | 24 |
| VI | 17.3 | 20.9 | 16.0 | 18.1 | 28.4 | 12 | 12.0 | 4 |
| VII | 19.1 | 23.3 | 18.4 | 20.3 | 33.0 | 20 | 13.0 | 9 |
| VIII | 18.4 | 22.9 | 18.3 | 19.9 | 30.0 | 26 | 12.0 | 1 |
| IX | 14.4 | 20.0 | 14.8 | 16.4 | 30.0 | 7 i 8 | 9.4 | 14 |
| X | 7.7 | 13.3 | 7.9 | 9.6 | 21.2 | 2 | — 3.2 | 30 |
| XI | 3.4 | 7.7 | 4.0 | 5.0 | 16.8 | 1 | — 1.2 | 28 |
| XII | — 2.3 | 0.8 | — 1.2 | — 0.9 | 10.2 | 1 | —14.2 | 25 |
| Rok | + 8.4 | +12.8 | + 8.7 | +10.0 | 16.8 | 20 lipca | —22.4 | 22 stycz. |

| 1903 | Średnie zachmurzenie | Opad | | | Ilość dni z opadem | | Ilość dni z | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | Suma | Maximum | Dnia | ≧0.1 *mm* | ≧1.0 *mm* | ✱ | ☈ | ▲ | ≡ | Silnym wiatrem |
| I | 3.2 | 38 | 24 | 12 | 10 | 7 | 3 | — | — | — | 2 |
| II | 4.6 | 26 | 5 | 11 | 11 | 11 | 5 | — | — | — | 3 |
| III | 2.6 | 13 | 3 | 28 | 7 | 6 | — | — | — | — | — |
| IV | — | 44 | 8 | 1 | 14 | 11 | 3 | — | — | — | — |
| V | 3.0 | 61 | 8 | 23 | 15 | 14 | — | 1 | — | — | — |
| VI | 5.2 | 147 | 35 | 13 | 21 | 18 | — | 2 | — | — | — |
| VII | 3.7 | 116 | 34 | 21 | 14 | 14 | — | 1 | — | — | — |
| VIII | 2.6 | 74 | 15 | 3 | 11 | 11 | — | — | — | — | — |
| IX | 2.0 | 10 | 3 | 10 | 6 | 5 | — | — | — | — | — |
| X | 4.9 | 60 | 17 | 10 | 13 | 13 | 1 | — | — | — | 1 |
| XI | 5.2 | 47 | 12 | 20 | 13 | 12 | 2 | — | — | — | 1 |
| XII | 3.9 | 16 | 9 | 17 | 6 | 3 | 1 | — | — | — | 1 |
| Rok | — | 652 | 35 | 13 czerw. | 141 | 125 | 15 | 4 | — | — | 8 |

Smolnik ad Baligród λ = 39° 47′ od F. = 25° 7′ od G. φ = 49° 16′ H = 527 m. Obserwator: *Ks. J. Markow, gr. kat. proboszcz.*

| 1903 | ¼. [7,1,9,9] Temperatura powietrza | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 7 | 1 | 9 | Średnia | Maximum | Dnia | Minimum | Dnia |
| I | — 7.5 | — 3.5 | — 6.7 | — 6.1 | + 6.2 | 11 | —23.1 | 23 |
| II | — 2.7 | + 0.7 | — 1.2 | — 1.1 | 7.6 | 27 | —17.3 | 19 |
| III | + 1.4 | 8.0 | + 2.8 | + 3 8 | 17.3 | 28 | — 4.4 | 2 |
| IV | 3.0 | 8.1 | 3.6 | 4.6 | 15.4 | 26 | — 5.8 | 4 |
| V | 10.0 | 15.9 | 10.6 | 11.8 | 23.8 | 3 | + 5.2 | 23 |
| VI | 12.4 | 16.8 | 12 2 | 13.4 | 22.8 | 11 i 13 | 5.1 | 5 |
| VII | 14.1 | 19.6 | 14.7 | 15 8 | 29.2 | 20 | 9.0 | 1 |
| VIII | 13.4 | 20.8 | 13.6 | 15.4 | 26.2 | 24 | 8.5 | 20 |
| IX | 8.8 | 19 1 | 10.7 | 12.3 | 27.7 | 8 | — 0.2 | 22 |
| X | 6.1 | 11.4 | 7.0 | 7.9 | 21.0 | 1 | — 4.5 | 23 |
| XI | 1.7 | 4.1 | 2.3 | 2.6 | 16.4 | 2 | — 6.2 | 15 |
| XII | — 2.3 | 1.5 | — 2.4 | — 1.4 | 9.3 | 2 | —12.6 | 30 |
| Rok | + 4 9 | + 10.2 | + 5.6 | + 6.6 | 29.2 | 20 lipca | —23.1 | 23 stycz. |

| 1903 | Średnie zachmurzenie | Opad | | | Ilość dni z opadem | | Ilość dni z | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | Suma | Maximum | Dnia | ≧0.1 *mm* | ≧1.0 *mm* | ✳ | ☈ | ▲ | ≡ | Silnym wiatrem |
| I | 7.6 | 23 | 11 | 12 | 8 | 7 | 7 | — | — | 2 | 4 |
| II | 8.5 | 70 | 11 | 23 | 13 | 13 | 11 | — | — | 1 | — |
| III | 6.4 | 9 | 6 | 1 | 4 | 2 | 1 | — | — | 2 | — |
| IV | 8.3 | 54 | 8 | 18 | 17 | 10 | 9 | — | 1 | 1 | — |
| V | 7.2 | 95 | 18 | 18 | 13 | 11 | — | — | — | — | — |
| VI | 7.7 | 129 | 27 | 13 | 24 | 22 | — | 1 | — | 4 | — |
| VII | 6.4 | 164 | 40 | 21 | 17 | 13 | — | — | — | — | — |
| VIII | 6.0 | 53 | 15 | 20 | 12 | 10 | — | 2 | — | — | 1 |
| IX | 2.2 | 24 | 16 | 11 | 2 | 2 | — | — | — | — | — |
| X | 6.0 | 103 | 34 | 19 | 13 | 11 | 1 | — | — | — | — |
| XI | 8.9 | 153 | 46 | 20 | 20 | 14 | 12 | — | — | — | 5 |
| XII | 6.9 | 30 | 14 | 1 | 9 | 6 | 5 | — | — | 1 | — |
| Rok | 6.8 | 907 | 46 | 20 listop. | 152 | 121 | 46 | 3 | 3 | 11 | 10 |

Przemyśl $\lambda = 40^0\ 26'$ od F. $= 22^0\ 46'$ od G. $\varphi = 49^0\ 47'$ H $= 209$ m.
Obserwator: *P. J. Zagórski, naczelnik straży ogniowej.*

| 1903 | ¼. [7,1,9,9] Temperatura powietrza | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 7 | 1 | 9 | Średnia | Maximum | Dnia | Minimum | Dnia |
| I | — 3.8 | — 1.3 | — 3.6 | — 3.1 | + 11.3 | 11 | —22.0 | 22 |
| II | + 0.6 | + 3.7 | + 1.7 | + 1.9 | 12.3 | 28 | —15.1 | 19 |
| III | 3.3 | 9.9 | 5.4 | 6.0 | 22.0 | 28 | — 2.1 | 6 |
| IV | 5.8 | 11.4 | 6.6 | 7.6 | 20.3 | 23 | + 0.1 | 7 |
| V | 12.0 | 19.0 | 12.8 | 14.2 | 27.2 | 4 | 7.0 | 19 |
| VI | 15.0 | 20.1 | 15.1 | 16.3 | 28.0 | 20 | 8.4 | 5 |
| VII | 16.9 | 22.9 | 16.9 | 18.4 | 33.2 | 20 | 12.3 | 24 |
| VIII | 15.7 | 21.7 | 15.4 | 17.0 | 28.2 | 23 | 11.0 | 31 |
| IX | 10.8 | 19.6 | 12.0 | 13.6 | 31.3 | 14 | 1.3 | 26 |
| X | 7.6 | 11.8 | 8.2 | 9.0 | 20.2 | 7 | — 3.0 | 22 |
| XI | 3.0 | 6.4 | 4.0 | 4.4 | 10.2 | 4 | — 3.4 | 29 |
| XII | — 1.9 | + 1.2 | — 1.5 | — 0.9 | 14.0 | 2 | —14.0 | 30 |
| Rok | + 7.1 | + 12.2 | + 7.8 | + 8.7 | 33.2 | 20 lipca | — 22.0 | 22 stycz. |

| 1903 | Średnie zachmurzenie | Opad | | | Ilość dni z opadem | | Ilość dni z | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | Suma | Maximum | Dnia | ≧0.1 *mm* | ≧1.0 *mm* | ✳ | ⚡ | ▲ | ≡ | Silnym wiatrem |
| I | 3.2 | 22 | 13 | 12 | 12 | 4 | 7 | — | — | 1 | 5 |
| II | 4.0 | 28 | 7 | 23 | 17 | 9 | 8 | — | — | — | 9 |
| III | 3.7 | 1 | — | — | 8 | 0 | 2 | — | — | — | — |
| IV | 4.7 | 35 | 8 | 18 | 17 | 10 | 2 | — | 1 | — | — |
| V | 4.3 | 49 | 10 | 24 | 21 | 11 | — | 5 | 3 | 3 | — |
| VI | 5.4 | 88 | 26 | 29 | 22 | 15 | — | 4 | — | — | — |
| VII | 4.5 | 83 | 25 | 21 | 16 | 12 | — | 3 | 1 | — | — |
| VIII | 4.0 | 80 | 32 | 16 | 14 | 10 | — | 3 | 1 | — | 7 |
| IX | 2.0 | 13 | 9 | 11 | 5 | 3 | — | — | — | 11 | 5 |
| X | 4.8 | 46 | 19 | 10 | 16 | 8 | 2 | 2 | — | 5 | 4 |
| XI | 5.5 | 46 | 21 | 20 | 16 | 8 | 7 | — | — | 6 | 3 |
| XII | 5.1 | 14 | 9 | 17 | 8 | 3 | 4 | — | — | 1 | 1 |
| Rok | 4.3 | 505 | 32 | 16 sierp. | 172 | 93 | 32 | 17 | 6 | 27 | 34 |

Sambor λ = 40° 52′ od F. = 23° 12′ od G. φ = 49° 31′ H = 309 m.
Obserwator: *P. Dr. Fr. Tomaszewski, dyrektor gimnazyum.*

| 1903 | $\frac{1}{4}$. [7, 1, 9, 9] Temperatura powietrza | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 7 | 1 | 9 | Średnia | Maximum | Dnia | Minimum | Dnia |
| I | — 4.0 | — 2.4 | — 4.0 | — 3.6 | +11.4 | 11 | —20.0 | 22 |
| II | + 0.4 | + 2.7 | + 0.8 | + 1.2 | 10.0 | 23 i 28 | —12.2 | 19 |
| III | 2.7 | 8.4 | 4.8 | 5.2 | 21.2 | 29 | — 2.0 | 14 |
| IV | 4.6 | 9.0 | 6.5 | 6.6 | 16.4 | 23 | — 1.0 | 4 |
| V | 11.3 | 16.8 | 12.2 | 13.1 | 24.8 | 3 | + 6.8 | 20 |
| VI | — | — | — | — | — | — | — | — |
| VII | 18.3 | 20.5 | 16.4 | 17.9 | 33.0 | 20 | 10.0 | 28 |
| VIII | 14.7 | 20.3 | 16.2 | 16.8 | 27.0 | 16 | 10.0 | 20 i 21 |
| IX | 10.9 | 18.9 | 14.0 | 14.4 | 29.6 | 14 | 2.0 | 26 |
| X | 7.3 | 10.9 | 7.8 | 8.4 | 21.0 | 9 | 0.0 | 20, 21 i 30 |
| XI | 2.8 | 5.5 | 4.0 | 4.1 | 15.0 | 2 | — 6.4 | 28 |
| XII | — 2.9 | — 0.6 | — 2.3 | — 2.0 | 12.6 | 2 | —13.0 | 30 |
| Rok | — | — | — | — | — | — | — | — |

| 1903 | Średnie zachmurzenie | Opad | | | Ilość dni z opadem | | Ilość dni z | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | Suma | Maximum | Dnia | ≧0.1 *mm* | ≧1.0 *mm* | ✱ | ☈ | ▲ | ≡ | Silnym wiatrem |
| I | 5.2 | 28 | 22 | 13 | 6 | 2 | 3 | — | — | — | 4 |
| II | 6.8 | 36 | 10 | 23 | 14 | 9 | 8 | — | — | — | 2 |
| III | 5.2 | 5 | 1 | 20 | 5 | 2 | — | — | — | — | — |
| IV | 5.9 | 56 | 11 | 28 | 16 | 11 | 1 | — | — | 1 | — |
| V | 4.5 | 51 | 12 | 24 | 15 | 9 | — | — | — | — | — |
| VI | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| VII | 3.9 | 56 | 17 | 11 | 13 | 13 | — | 2 | — | — | — |
| VIII | 3.7 | 82 | 20 | 13 | 15 | 15 | — | 1 | — | — | — |
| IX | 2.0 | 2 | 2 | 11 | 1 | 1 | — | — | — | — | 1 |
| X | — | 105 | 18 | 20 | 15 | 15 | — | — | — | — | — |
| XI | 7.1 | 64 | 20 | 21 | 19 | 16 | 5 | — | — | — | 2 |
| XII | 7.0 | 21 | 8 | 17 | 8 | 4 | 3 | — | — | 1 | — |
| Rok | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |

Szczerzec $\lambda = 41^0\ 6'$ od F. $= 23^0\ 26'$ od G $\varphi = 50^0\ 6'$ H $= 262$ m.
Obserwator: *P. Karol Krusenstern, właściciel dóbr.*

| 1903 | Temperatura powietrza | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 8 | 12 | 9 | Średnia | Maximum | Dnia | Minimum | Dnia |
| I | — | — | — | — | — | — | — | — |
| II | — | — | — | — | — | — | — | — |
| III | — | — | — | — | — | — | — | — |
| IV | — | — | — | — | — | — | — | — |
| V | — | — | — | — | — | — | — | — |
| VI | — | — | — | — | — | — | — | — |
| VII | — | — | — | — | — | — | — | — |
| VIII | 18.9 | 20.2 | 16.4 | 18.5 | 27.5 | 24 | 10.3 | 20 |
| XI | 14.8 | 20.4 | 14.4 | 16.5 | 32.5 | 14 | 6.2 | 25 |
| X | 8.0 | 10.3 | 7.6 | 8.6 | 20.8 | 2 | — 4.3 | 22 |
| XI | 2.1 | 4.2 | 2.4 | 2.9 | 14.5 | 2 | — 2.7 | 28 |
| XII | — 2.5 | — 0.5 | — 2.6 | — 1.9 | 13.8 | 2 | —13.1 | 25 |
| Rok | — | — | — | — | — | — | — | — |

| 1903 | Średnie zachmurzenie | Opad | | | Ilość dni z opadem | | Ilość dni z | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | Suma | Maximum | Dnia | $\geqq 0.1$ *mm* | $\geqq 1.0$ *mm* | ✳ | ☈ | ▲ | ≡ | Silnym wiatrem |
| I | — | — | — | — | — | — | | — | — | — | — |
| II | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| III | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| IV | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| V | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| VI | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| VII | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| VIII | 4.6 | 114 | 31 | 17 | 21 | 14 | — | 4 | 1 | 1 | — |
| IX | 2.5 | 9 | 4 | 12 | 6 | 5 | — | — | — | 1 | — |
| X | 4.7 | 68 | 14 | 11 | 16 | 14 | 3 | 1 | — | 5 | 1 |
| XI | 6.0 | 63 | 13 | 21 | 12 | 16 | 8 | — | — | 10 | — |
| XII | 7.0 | 16 | 6 | 2 | 10 | 4 | 6 | — | — | 6 | — |
| Rok | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |

Dolina $\lambda = 41^0\ 40'$ od F. $= 24^0\ 0'$ od G. $\varphi = 48^0\ 58'$ $H = 450$ m.
Obserwator: *Zarząd salinarny.*

| 1903 | $\frac{1}{4}$. [7,2,9,9] $\frac{1}{3}$. [7,2,6] Temperatura powietrza | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 7 | 2 | 9 (6)* | Średnia | Maximum | Dnia | Minimum | Dnia |
| I | — 1.7 | + 2.1 | — 0.5 | — 0.2 | + 13.0 | 11 | —20.0 | 22 |
| II | + 2.5 | + 5.1 | + 3.4 | + 3.6 | 12.0 | 23 | —20.0 | 19 |
| III | 3.6 | 9 0 | 5.6 | 6.0 | 22.0 | 28 | — 2.0 | 3 i 13 |
| IV | 5.1 | 10.1 | 7.6 | 7.6 | 18 0 | 23 | 0.0 | 4 |
| V | 9.1 | 17.3 | 12.8 | 13.0 | 25.0 | 3 i 5 | 2.0 | 21 |
| VI | 12.7 | 18.5 | 13.1 | 14.4 | 26.0 | 13 i 15 | 8 0 | 1 i 22 |
| VII | 15.4 | 22.6 | 16.1 | 18.0 | 31.0 | 20 | 9.0 | 15 |
| VIII | 13.2 | 21.4 | 14.5 | 16.4 | 27.0 | 13 i 24 | 9.0 | 1, 5, 10, 20, 26, 27 |
| IX | 8 6 | 20.2 | 12.5 | 13.8 | 29.0 | 15 | 0.0 | 22 |
| X | 7.7 | 12.1 | 8.7 | 9.5 | 29.0 | 1 | — 2.0 | 22 |
| XI | 3.3 | 6.7 | 4.9 | 5.0 | 13.0 | 2 | — 2.0 | 29 |
| XII | — 3.2 | — 0.4 | — 1.2 | — 1.5 | 15.0 | 2 | —16.0 | 30 |
| Rok | — | — | — | — | — | — | — | — |

* O godzinie 6-ej wieczorem obserwowano w miejscach: VII, VIII, IX, X i XI.

| 1903 | Średnie zachmurzenie | Opad | | | Ilość dni z opadem | | Ilość dni z | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | Suma | Maximum | Dnia | ≧0.1 *mm* | ≧1.0 *mm* | ✱ | ⊼ | ▲ | ≡ | Silnym wiatrem |
| I | — | 38 | 13 | 13 | 7 | 6 | 5 | — | — | — | — |
| II | — | 14 | 3 | 19 | 10 | 7 | 7 | — | — | — | — |
| III | — | 6 | 4 | 31 | 6 | 2 | 2 | — | — | — | — |
| IV | — | 42 | 8 | 6 | 14 | 9 | 5 | — | — | — | — |
| V | — | 55 | 9 | 31 | 18 | 16 | — | — | 1 | — | — |
| VI | — | 114 | 18 | 4 | 21 | 20 | — | — | — | — | — |
| VII | — | 153 | 27 | 9 | 15 | 15 | — | — | 1 | — | — |
| VIII | — | 102 | 56 | 13 | 12 | 12 | — | — | — | — | — |
| IX | — | 1 | 1 | 11 | 1 | 1 | — | — | — | — | — |
| X | — | 57 | 15 | 10 | 13 | 9 | 3 | — | — | — | — |
| XI | — | 10 | 4 | 7 | 7 | 3 | 4 | — | — | — | — |
| XII | — | 8 | 5 | 17 | 3 | 3 | 3 | — | — | — | — |
| Rok | — | 600 | 56 | 13 sierp. | 127 | 103 | 29 | — | 2 | — | — |

Hrusiatycze λ = 42° 4′ od F. = 24° 24′ od G. φ = 49° 29′ H = 270 m.
Obserwator: *P. Z. Łypaczewski, chemik.*

| 1903 | ¼. [7, 2, 9, 9] Temperatura powietrza | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 7 | 2 | 9 | Średnia | Maximum | Dnia | Minimum | Dnia |
| I | — | — | — | — | — | — | — | — |
| II | — | — | — | — | — | — | — | — |
| III | — | — | — | — | — | — | — | — |
| IV | — | — | — | — | — | — | — | — |
| V | — | — | — | — | — | — | — | — |
| VI | 11.3 | 19.3 | 12.0 | 13.6 | 28.3 | 31 | 5.0 | 15 |
| VII | 14.5 | 22.3 | 14.9 | 16.6 | 29.0 | 4 | 6.0 | 6 i 19 |
| VIII | 16.5 | 23.2 | 16.3 | 18.1 | 31.2 | 21 | 10.4 | 26 |
| IX | 12.5 | 21.5 | 14.0 | 15.5 | 30.0 | 13 | 8.3 | 30 |
| X | 10.4 | 22.0 | 11.4 | 13.8 | 29.4 | 9 | 3.4 | 21 |
| XI | 5.5 | 11.0 | 5.5 | 6.9 | 23.0 | 2 | — 2.0 | 21 i 23 |
| XII | 2.5 | 4.2 | 2.5 | 2.9 | 12.0 | 2 | — 5.4 | 28 |
| Rok | — | — | — | — | — | — | — | — |

| 1903 | Średnie zachmurzenie | Opad | | | Ilość dni z opadem | | Ilość dni z | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | Suma | Maximum | Dnia | ≧0·1 *mm* | ≧1·0 *mm* | ✱ | ⩗ | ▲ | ≡ | Silnym wiatrem |
| I | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| II | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| III | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| IV | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| V | — | 61 | 12 | 14 | 16 | 15 | — | — | — | — | 1 |
| VI | — | 168 | 54 | 15 | 15 | 15 | — | 2 | — | — | — |
| VII | — | 98 | 19 | 31 | 13 | 12 | - | 5 | — | — | 1 |
| VIII | — | 82 | 14 | 21 | 11 | 10 | — | — | — | — | — |
| IX | — | 7 | 6 | 12 | 2 | 1 | — | — | — | — | — |
| X | — | 85 | 19 | 19 | 11 | 11 | 3 | 1 | — | — | 1 |
| XI | — | 65 | 12 | 13 i 14 | 9 | 8 | 7 | — | — | — | — |
| XII | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| Rok | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |

Delatyn λ = 42° 18′ od F. = 24° 38′ od G. φ = 48° 32′ H = 424 m.
Obserwator: *Zarząd salinarny.*

| 1903 | $\frac{1}{3}$. [7,2,8] Temperatura powietrza | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 7 | 2 | 8 | Średnia | Maximum | Dnia | Minimum | Dnia |
| I | − 3.5 | + 1.0 | − 2.8 | − 1.7 | +12.0 | 11 | −24.0 | 17 |
| II | − 0.8 | 3.9 | + 0.4 | + 1.2 | 12.0 | 23 | −12.0 | 19 |
| III | + 3.8 | 11.8 | 6.9 | 7.5 | 22.0 | 28 | − 3.0 | 9 i 14 |
| IV | 5.1 | 10.8 | 6.0 | 7.3 | 16.0 | 30 | 0.0 | 14 |
| V | 11.6 | 16.8 | 11.2 | 13.2 | 23.0 | 3 | + 6.0 | 18 |
| VI | 15.1 | 18.0 | 14.9 | 16.0 | 24.0 | 15 | 9.0 | 5 |
| VII | 16.9 | 21.5 | 16.3 | 18.2 | 32.0 | 20 | 12.0 | 2 |
| VIII | 15.5 | 20.5 | 14.8 | 16.9 | 28.0 | 16 | 9.8 | 28 |
| IX | 10.7 | 19.1 | 12.3 | 14.0 | 28.0 | 14 | 3.2 | 22 |
| X | 6.7 | 11.4 | 7.9 | 8.7 | 22.0 | 9 | − 2.2 | 21 |
| XI | 2.1 | 5.2 | 3.2 | 3.5 | 14.2 | 2 | − 5.0 | 28 |
| XII | − 3.8 | − 0.9 | − 2.7 | − 2.5 | 15.2 | 2 | −17.8 | 30 |
| Rok | + 6.6 | +11.6 | + 7.4 | 8.5 | 32.0 | 20 lipca | −24.0 | 17 stycz. |

| 1903 | Średnie zachmurzenie | Opad | | | Ilość dni z opadem | | Ilość dni z | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | Suma | Maximum | Dnia | ≧0.1 *mm* | ≧1.0 *mm* | ✳ | ☈ | ▲ | ≡ | Silnym wiatrem |
| I | 5.9 | 20 | 9 | 12 | 9 | 5 | 6 | — | — | — | 2 |
| II | 6.4 | 14 | 3 | 3 | 11 | 6 | 8 | — | — | — | — |
| III | 6.8 | 8 | 3 | 31 | 7 | 3 | 3 | — | — | — | — |
| IV | 7.0 | 34 | 6 | 11 | 14 | 9 | 2 | — | — | — | — |
| V | 6.7 | 108 | 25 | 26 | 19 | 17 | — | 1 | — | — | — |
| VI | 7.8 | 202 | 32 | 23 | 25 | 18 | — | 7 | — | — | — |
| VII | 5.8 | 163 | 34 | 9 | 20 | 16 | — | 6 | 1 | — | — |
| VIII | 5.3 | 91 | 26 | 13 | 13 | 13 | — | 1 | — | — | — |
| IX | 3.3 | 6 | 6 | 10 | 2 | 1 | — | — | — | — | — |
| X | 6.4 | 103 | 29 | 19 | 15 | 10 | 2 | 1 | — | 3 | — |
| XI | 7.7 | 25 | 6 | 21 | 13 | 9 | 3 | — | — | 2 | — |
| XII | 7.7 | 14 | 5 | 27 | 7 | 5 | 7 | — | — | — | — |
| Rok | 6.4 | 788 | 34 | 9 czerw. | 155 | 112 | 31 | 16 | 1 | 5 | 2 |

Ożydów λ = 42° 29′ od F. = 24° 49′ od G. φ = 49° 58′ H = 239 m.
Obserwator: *P. J. Hawrysiewicz, nauczyciel miejscowy.*

| 1903 | $\frac{1}{4}$. [7,2,9,9] Temperatura powietrza | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 7 | 2 | 9 | Średnia | Maximum | Dnia | Minimum | Dnia |
| I | — 4.1 | — 0.8 | — 3.4 | — 2.9 | +10.0 | 11 | —20.4 | 23 |
| II | + 0.3 | + 3.4 | + 0.9 | + 1.4 | 11.0 | 28 | —15.3 | 19 |
| III | 3.5 | 9.0 | 5.1 | 5.7 | 23.3 | 28 | — 2.0 | 11 |
| IV | 5.9 | 10.9 | 7.0 | 7.7 | 19.1 | 23 | — 0.2 | 4 |
| V | 12.3 | 18.6 | 12.6 | 14.0 | 25.4 | 5 | + 6.4 | 23 |
| VI | 16.2 | 21.8 | 15.8 | 17.4 | 27.3 | 20 | 9.4 | 5 |
| VII | 17.2 | 23.4 | 17.6 | 19.0 | 32.6 | 20 | 12.0 | 26 |
| VIII | 15.5 | 21.5 | 15.6 | 17.0 | 29.2 | 24 | 11.0 | 31 |
| IX | 11.9 | 21.4 | 13.5 | 15.1 | 29.4 | 8 | 4.0 | 22 |
| X | 7.5 | 11.9 | 8.0 | 8.8 | 21.6 | 2 | — 1.0 | 22 |
| XI | 3.0 | 5.6 | 3.7 | 4.0 | 15.9 | 2 | — 2.0 | 28 |
| XII | — 1.8 | + 0.2 | — 1.4 | — 1.1 | 11.0 | 2 | —12.5 | 30 |
| Rok | + 7.3 | +12.2 | + 7.9 | + 8.8 | 32.6 | 20 lipca | —20.4 | 23 stycz. |

| 1903 | Średnie zachmurzenie | Opad | | | Ilość dni z opadem | | Ilość dni z | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | Suma | Maximum | Dnia | ≧0.1 mm | ≧1.0 mm | * | K | ▲ | ≡ | Silnym wiatrem |
| I | 5.8 | 32 | 7 | 12 | 11 | 9 | 6 | — | — | — | 2 |
| II | 6.3 | 28 | 8 | 23 | 15 | 7 | 9 | — | — | 2 | — |
| III | 5.7 | 6 | 2 | 31 | 7 | 3 | 2 | — | — | — | — |
| IV | 5.7 | 55 | 15 | 28 | 16 | 10 | 4 | — | — | 1 | 2 |
| V | 4.7 | 55 | 18 | 26 | 18 | 12 | — | 2 | — | 2 | — |
| VI | 6.1 | 131 | 46 | 24 | 18 | 13 | — | 3 | — | — | — |
| VII | 4.8 | 135 | 35 | 26 | 15 | 13 | — | 2 | — | — | — |
| VIII | 4.1 | 90 | 24 | 4 | 14 | 14 | — | 2 | 1 | — | — |
| IX | 2.7 | 8 | 6 | 11 | 3 | 2 | — | — | — | 3 | 1 |
| X | 6.1 | 86 | 26 | 10 | 16 | 13 | 4 | 1 | — | — | — |
| XI | 7.5 | 34 | 8 | 20 | 17 | 10 | 7 | — | — | 2 | — |
| XII | 8.1 | 11 | 8 | 17 | 6 | 2 | 5 | — | — | 2 | 1 |
| Rok | 5.6 | 671 | 46 | 24 czerw. | 156 | 108 | 37 | 10 | 1 | 12 | 6 |

Krzyworównia $\lambda = 42^0\,34'$ od F. $= 24^0\,54'$ od G. $\varphi = 48^0\,10'$ H $= 545$ m.
Obserwator: *P. St. Przybyłowski, właściciel dóbr.*

| 1903 | $\frac{1}{4}$. [7,2,9,9] Temperatura powietrza | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 7 | 2 | 9 | Średnia | Maximum | Dnia | Minimum | Dnia |
| I | — 6.1 | + 0.3 | — 3.9 | — 3.4 | + 12.0 | 11 | —20.2 | 22 |
| II | — 3.5 | 4.1 | — 0.5 | — 0.1 | 11.6 | 28 | —19.2 | 16 |
| III | — 0.9 | 9.2 | + 1.3 | + 2.7 | 21.0 | 28 i 29 | — 5.6 | 3 |
| IV | + 2.3 | 10.6 | 3.8 | 5.1 | 19.0 | 23 | — 4.0 | 4 |
| V | 9.2 | 17.6 | 9.7 | 11.6 | 24.2 | 3 | + 3.0 | 19 |
| VI | 14.2 | 20.5 | 13.5 | 15.4 | 26.4 | 20 | 7.0 | 5 |
| VII | 15.3 | 24.0 | 14.5 | 17.1 | 33.2 | 20 | 8.0 | 23 i 25 |
| VIII | 12.4 | 22.3 | 12.7 | 15.0 | 30.0 | 13 | 7.6 | 18 |
| IX | 6.7 | 19.8 | 9.2 | 11.2 | 33.0 | 14 | — 2.6 | 27 |
| X | 4.2 | 13.2 | 6.0 | 7.4 | 21.4 | 10 | — 4.6 | 30 |
| XI | 0.0 | 5.2 | 1.1 | 1.8 | 15.0 | 2 | — 8.4 | 28 |
| XII | — 5.4 | 0.0 | — 3.9 | — 3.3 | 15.4 | 2 | —25.2 | 30 |
| Rok | + 4.0 | + 12.2 | + 5.3 | + 6.7 | 33.2 | 20 lipca | —25.2 | 30 grud. |

| 1903 | Średnie zachmurzenie | Opad | | | Ilość dni z opadem | | Ilość dni z | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | Suma | Maximum | Dnia | ≧0.1 *mm* | ≧1.0 *mm* | ✳ | ☈ | ▲ | ≡ | Silnym wiatrem |
| I | 6.7 | 7 | 2 | 16 | 9 | 3 | 7 | — | — | — | 11 |
| II | 7.4 | 5 | 1 | 19 | 11 | 1 | 8 | — | — | — | 17 |
| III | 6.9 | 2 | 1 | 15 | 4 | 0 | 4 | — | — | — | 2 |
| IV | 7.6 | 6 | 1 | 28 | 12 | 1 | 4 | — | — | — | 8 |
| V | 7.3 | 86 | 33 | 27 | 15 | 14 | — | 6 | 1 | — | — |
| VI | 8.0 | 263 | 52 | 5 | 25 | 22 | — | 11 | 1 | — | — |
| VII | 5.4 | 146 | 34 | 29 | 17 | 12 | — | 4 | — | — | 3 |
| VIII | 4.7 | 54 | 26 | 21 | 9 | 4 | — | 2 | — | — | 10 |
| IX | 2.8 | 1 | — | — | 2 | 0 | — | — | — | — | 6 |
| X | 5.9 | 56 | 15 | 19 | 14 | 8 | 2 | — | — | 1 | 5 |
| XI | 8.3 | 13 | 5 | 8 | 12 | 5 | 8 | — | — | 1 | 6 |
| XII | 7.0 | 8 | 4 | 29 | 5 | 2 | 5 | — | — | — | — |
| Rok | 6.5 | 647 | 52 | 5 czerw. | 135 | 72 | 38 | 23 | 2 | 2 | 68 |

Kołomyja λ = 42⁰ 43′ od F. = 25⁰ 3′ od G. φ = 48⁰ 32′ H = 295 m
Obserwator: *P. Z. Sobolewski, inżynier.*

| 1903 | ¼. [7,2,9,9] | | | Temperatura powietrza | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 7 | 2 | 9 | Średnia | Maximum | Dnia | Minimum | Dnia |
| I | — 6.3 | — 1.0 | — 5.2 | — 4.4 | + 10.8 | 12 | —22.0 | 22 |
| II | — 0.3 | + 4.2 | + 0.2 | + 1.1 | 12.4 | 23 | —13.5 | 19 |
| III | + 2.4 | 8.8 | 3.5 | 4.6 | 22.8 | 28 | — 2.4 | 12 i 13 |
| IV | 6.5 | 11.2 | 6.0 | 7.4 | 18.2 | 23 | + 0.6 | 3 |
| V | 13.8 | 18.7 | 11.6 | 13.9 | 25.0 | 3 | 6.0 | 19 |
| VI | 16.1 | 20.0 | 16.0 | 17.0 | 26.0 | 4 | 10.0 | 5 |
| VII | 18.4 | 23.3 | 17.0 | 18.9 | 32.6 | 20 | 12.2 | 23 |
| VIII | 16.2 | 22.4 | 16.2 | 17.8 | 28.8 | 26 | 9.2 | 31 |
| IX | 11.1 | 20.5 | 11.3 | 13.6 | 29.0 | 14 | 3.8 | 26 |
| X | 6.5 | 11.8 | 7.8 | 8.5 | 21.4 | 2 | — 1.6 | 21 i 23 |
| XI | 1.7 | 5.3 | 2.8 | 3.2 | 13.2 | 2 | — 7.0 | 28 |
| XII | — 3.8 | — 1.3 | — 2.7 | — 2.6 | 11.0 | 1 i 2 | —20.4 | 30 |
| Rok | + 6.9 | + 12.0 | + 7.0 | + 8.2 | 32.6 | 20 lipca | — 22.0 | 22 stycz. |

| 1903 | Średnie zachmurzenie | Opad | | | Ilość dni z opadem | | Ilość dni z | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | Suma | Maximum | Dnia | ≥0.1 *mm* | ≥1.0 *mm* | * | ⟨ | ▲ | ≡ | Silnym wiatrem |
| I | — | 9 | 4 | 5 | 6 | 2 | 5 | — | — | — | — |
| II | — | 6 | 2 | 24 | 8 | 2 | 6 | — | — | — | 7 |
| III | — | 29 | 20 | 31 | 6 | 3 | 3 | — | 1 | — | — |
| IV | — | 82 | 46 | 1 | 14 | 9 | — | — | — | — | 5 |
| V | — | 77 | 20 | 26 | 15 | 12 | — | — | — | — | — |
| VI | — | 119 | 26 | 23 | 19 | 12 | — | — | — | — | — |
| VII | — | 145 | 42 | 9 | 17 | 14 | — | 1 | 1 | — | 2 |
| VIII | — | 78 | 24 | 21 | 11 | 10 | — | — | — | — | 4 |
| IX | — | 2 | 2 | 10 | 1 | 1 | — | — | — | — | — |
| X | — | 106 | 29 | 19 | 14 | 12 | 2 | — | — | — | 2 |
| XI | — | 12 | 2 | 15 | 11 | 5 | 2 | — | — | — | — |
| XII | — | 7 | 4 | 27 | 4 | 2 | 4 | — | — | — | 1 |
| Rok | — | 672 | 46 | 1 kwiet. | 126 | 84 | 22 | 1 | 2 | — | 21 |

Horodenka λ = 43° 10′ od F. = 25° 30′ od G. φ = 48° 40′ H = 290 m.
Obserwator: *P. J. Zaborski, nauczyciel miejscowy.*

| 1903 | $\frac{1}{4}$ [7,2,9,9] Temperatura powietrza | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 7 | 2 | 9 | Średnia | Maximum | Dnia | Minimum | Dnia |
| I | — | — | — | — | — | — | — | — |
| II | − 1.7 | + 2.9 | − 0.3 | + 0.2 | 12.3 | 28 | −15.0 | 19 |
| III | + 1.8 | 7.9 | + 4.3 | 4.6 | 20.3 | 28 | − 2.2 | 14 |
| IV | 5.9 | 11.0 | 7.1 | 7.8 | 19.0 | 30 | − 0.2 | 4 |
| V | 12.6 | 18.7 | 13.3 | 14.5 | 24.0 | 3 | + 7.1 | 19 i 23 |
| VI | 15.7 | 20.7 | 16.5 | 17.4 | 25.2 | 20 | 10.1 | 5 |
| VII | 17.9 | 22.9 | 18.0 | 19.2 | 32.1 | 19 | 13.0 | 2 |
| VIII | 15.8 | 21.2 | 16.2 | 17.4 | 28.0 | 16 | 10.3 | 30 |
| IX | 11.3 | 20.1 | 14.1 | 14.9 | 27.3 | 14 | 5.4 | 29 |
| X | 6.3 | 11.0 | 7.8 | 8.2 | 20.0 | 4 i 9 | − 1.3 | 21 |
| XI | 2.4 | 5.4 | 3.3 | 3.6 | 12.4 | 2 | − 2.1 | 16 |
| XII | − 2.2 | − 0.9 | − 1.9 | − 1.7 | 12.3 | 2 | −11.2 | 24 i 25 |
| Rok | — | — | — | — | — | — | — | — |

| 1903 | Średnie zachmurzenie | Opad | | | Ilość dni z opadem | | Ilość dni z | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | Suma | Maximum | Dnia | ≧0.1 *mm* | ≧1.0 *mm* | ✱ | ⌈< | ▲ | ≡ | Silnym wiatrem |
| I | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| II | 5.9 | 12 | 5 | 23 | 14 | 4 | 8 | — | — | — | — |
| III | 7.1 | 27 | 21 | 31 | 9 | 4 | 4 | 1 | — | — | — |
| IV | 6.4 | 70 | 20 | 28 | 9 | 8 | — | — | — | — | — |
| V | 6.5 | 128 | 28 | 27 | 14 | 13 | — | — | 1 | — | — |
| VI | 7.8 | 154 | 30 | 23 | 17 | 13 | — | — | — | — | — |
| VII | 5.0 | 122 | 31 | 9 | 11 | 11 | — | — | — | — | — |
| VIII | 4.1 | 74 | 25 | 20 | 13 | 8 | — | — | — | — | — |
| IX | 2.9 | 5 | 4 | 10 | 2 | 1 | — | — | — | — | — |
| X | 7.2 | 77 | 20 | 17 | 10 | 10 | 4 | — | — | — | — |
| XI | 7.8 | 12 | 3 | 7 i 19 | 10 | 5 | 3 | — | — | — | — |
| XII | 9.8 | 12 | 3 | 22 | 8 | 5 | 7 | — | — | — | — |
| Rok | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |

Jagielnica λ = 43° 25′ od F. = 25° 45′ od G. φ = 48° 56′ H = 314 m.
Obserwator: *Niższa szkoła rolnicza.*

| 1903 | ¼. [7,2,9, 9] | | | Temperatura powietrza | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 7 | 2 | 9 | Średnia | Maximum | Dnia | Minimum | Dnia |
| I | — 7.2 | — 3.7 | — 5.6 | — 5.5 | + 5.0 | 12 | —21.8 | 24 |
| II | — 1.2 | + 2.1 | + 0.9 | + 0.7 | 7.8 | 27 i 28 | —15.6 | 19 |
| III | + 1.5 | 6 6 | 3.8 | 3.9 | 18.2 | 28 | — 3.6 | 11 |
| IV | 4.2 | 8.3 | 5.5 | 5.9 | 13.2 | 22 | — 3.0 | 4 |
| V | 12.6 | 17.4 | 13 2 | 14.1 | 21.5 | 3 | + 7.4 | 20 |
| VI | 15.8 | 19.1 | 17.0 | 17.2 | 23.1 | 3 | 9.0 | 5 |
| VII | 17 5 | 23.3 | 18.3 | 19.4 | 28.9 | 19 i 20 | 13.0 | 2 |
| VIII | 15.5 | 20 8 | 16.4 | 17.3 | 27.6 | 13 | 10.6 | 30 |
| IX | 11.6 | 19.0 | 13.3 | 14.3 | 26.3 | 14 | 6.7 | 29 |
| X | 6.6 | 10.1 | 7.3 | 7.8 | 20 2 | 7 | — 3.0 | 21 |
| XI | 1.9 | 4.2 | 2.7 | 2.9 | 10.0 | 2 | — 7.6 | 28 |
| XII | — 3.2 | — 1.7 | — 2.8 | — 2.6 | 9.7 | 2 | —15.8 | 30 |
| Rok | + 6.3 | + 10.5 | + 7.5 | + 8.0 | 28.9 | 19 i 20 lipca | —21.8 | 24 stycz. |

| 1903 | Średnie zachmurzenie | Opad | | | Ilość dni z opadem | | Ilość dni z | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | Suma | Maximum | Dnia | ≧0.1 *mm* | ≧1.0 *mm* | ✳ | ꓘ | ▲ | ≡ | Silnym wiatrem |
| I | 5.9 | 10 | 1 | 26 | 11 | 6 | 7 | — | — | — | 3 |
| II | 4.6 | 35 | 9 | 18 | 16 | 9 | 10 | — | — | 3 | — |
| III | 6.3 | 26 | 15 | 31 | 12 | 5 | 4 | — | — | 3 | — |
| IV | 7.1 | 57 | 8 | 14 | 16 | 13 | 2 | — | — | — | — |
| V | 5.5 | 64 | 14 | 27 | 14 | 11 | — | 2 | — | — | — |
| VI | 6.7 | 110 | 27 | 24 | 14 | 11 | — | 4 | — | — | — |
| VII | 4.7 | 102 | 21 | 12 | 14 | 11 | — | 5 | — | — | — |
| VIII | 3.6 | 23 | 6 | 4 | 10 | 8 | — | — | — | — | — |
| IX | 2.6 | 4 | 3 | 11 | 3 | 2 | — | — | — | — | — |
| X | 5.6 | 72 | 27 | 19 | 14 | 12 | 2 | — | — | — | — |
| XI | 7.9 | 19 | 4 | 25 | 13 | 7 | 3 | — | — | — | — |
| XII | 9.5 | 13 | 4 | 17 | 17 | 4 | 10 | — | — | — | — |
| Rok | 5.8 | 535 | 27 | 24 czerw 19 paźdz. | 154 | 99 | 38 | 11 | — | 6 | 3 |

| 1903 | Rozkład wiatrów w Tarnowie. | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | N | NE | E | SE | S | SW | W | NW | Cisze |
| I | — | 6 | 5 | 6 | — | 25 | 18 | 1 | 32 |
| II | — | — | — | 1 | — | 31 | 25 | 11 | 16 |
| III | — | 22 | 4 | 10 | 1 | 18 | 10 | — | 28 |
| IV | — | 13 | 1 | 2 | 1 | 37 | 5 | 6 | 25 |
| V | — | 11 | — | 9 | 3 | 22 | 11 | 7 | 30 |
| VI | — | 7 | — | 9 | 4 | 18 | 20 | 19 | 13 |
| VII | 8 | — | — | 2 | 4 | 12 | 26 | 27 | 14 |
| VIII | — | — | 2 | — | 24.5 | 25.5 | 27 | 2 | 12 |
| IX | 1 | 7 | 1 | 5 | 4 | 15 | 13 | 6 | 38 |
| X | 1 | 1 | — | 6 | — | 14 | 36 | 12 | 23 |
| XI | — | 2 | 2 | 1 | 2 | 15 | 30 | 15 | 24 |
| XII | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| Rok | — | — | — | — | — | — | — | — | — |

| 1903 | Rozkład wiatrów w Rzeszowie. | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | N | NE | E | SE | S | SW | W | NW | Cisze |
| I | — | — | 10 | — | 59 | — | 24 | — | — |
| II | — | — | — | — | 18 | — | 66 | — | — |
| III | 7 | — | 19 | — | 25 | — | 42 | — | |
| IV | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| V | 3 | — | 13 | — | 20 | — | 57 | — | — |
| VI | 1 | — | 12 | — | 9 | — | 68 | — | — |
| VII | — | — | — | — | 33 | — | 59 | — | 1 |
| VIII | — | — | - | — | 29 | — | 60 | — | 4 |
| IX | 3 | — | 15 | — | 53 | — | 19 | — | — |
| X | 6 | — | 12 | — | 24 | — | 51 | — | — |
| XI | — | — | 4 | — | 14 | — | 72 | — | — |
| XII | 8 | — | 41 | — | 36 | — | 8 | — | — |
| Rok | — | — | — | — | — | — | — | — | — |

| 1903 | Rozkład wiatrów w Smolniku. | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | N | NE | E | SE | S | SW | W | NW | Cisze |
| I | 21 | 3 | 10 | 10 | 41 | — | — | 5 | 3 |
| II | 15 | — | 4 | 17 | 24 | 3 | 2 | 21 | — |
| III | 26 | 14 | 4 | — | 46 | — | — | — | 3 |
| IV | 34 | — | 3 | 12 | 33 | — | 3 | 2 | 3 |
| V | 30 | — | 10 | 9 | 31 | 12 | 1 | — | — |
| VI | 28 | 1 | 2 | 3 | 32 | 3 | 2 | 19 | — |
| VII | 39 | — | — | 3 | 31 | 4 | 1 | 12 | 3 |
| VIII | 15 | 2 | 5 | 6 | 45 | 9 | 1 | 6 | 4 |
| IX | 5 | 13 | 15 | 1 | 39 | — | — | 4 | 13 |
| X | 14 | 2 | — | 6 | 48 | 7 | 3 | 8 | 5 |
| XI | 12 | — | — | — | 54 | 10 | 2 | 7 | 5 |
| XII | 19 | 9 | — | 9 | 46 | — | — | — | 10 |
| Rok | 285 | 44 | 53 | 73 | 471 | 48 | 15 | 84 | 49 |

| 1903 | Rozkład wiatrów w Przemyślu. | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | N | NE | E | SE | S | SW | W | NW | Cisze |
| I | 2 | 8 | — | 5 | 6 | 41 | 24 | 7 | — |
| II | — | — | — | — | 3 | 18 | 46 | 17 | — |
| III | — | 3 | — | 17 | 20 | 29 | 19 | 5 | — |
| IV | — | 1 | 2 | 22 | 1 | 30 | 20 | 14 | — |
| V | 1 | 5 | 6 | 6 | 5 | 24 | 28 | 18 | — |
| VI | 3 | — | — | 9 | 1 | 21 | 35 | 21 | — |
| VII | — | — | — | 7 | 7 | 29 | 30 | 20 | — |
| VIII | — | 3 | 4 | 6 | 2 | 38 | 38 | 2 | — |
| IX | 1 | 6 | 23 | 1 | 4 | 35 | 11 | 9 | — |
| X | — | 1 | 7 | 10 | 10 | 22 | 25 | 18 | — |
| XI | — | — | 3 | 12 | 15 | 26 | 18 | 16 | — |
| XII | — | 25 | 6 | 26 | 12 | 12 | 11 | 1 | — |
| Rok | 7 | 52 | 51 | 121 | 86 | 325 | 305 | 148 | — |

| 1903 | Rozkład wiatrów w Samborze. | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | N | NE | E | SE | S | SW | W | NW | Cisze |
| I | 3 | 11 | — | 9 | — | 49 | 1 | 14 | 6 |
| II | — | — | — | — | — | 23 | 8 | 51 | 2 |
| III | 4 | 2 | 1 | 36 | 5 | 22 | 2 | 16 | 5 |
| IV | 5 | 11 | 2 | 20 | 4 | 18 | 4 | 22 | 4 |
| V | 5 | 8 | 1 | 19 | 1 | 23 | 4 | 24 | 8 |
| VI | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| VII | 4 | 7 | — | 9 | 1 | 21 | 12 | 31 | 8 |
| VIII | — | 1 | 2 | 8 | 11 | 23 | 17 | 28 | 3 |
| IX | 6 | 4 | 12 | 24 | 5 | 10 | 9 | 9 | 11 |
| X | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| XI | — | — | — | 25 | 10 | 23 | 7 | 21 | 4 |
| XII | 1 | — | 8 | 62 | — | 11 | — | 5 | 6 |
| Rok | — | — | — | — | — | — | — | — | — |

| 1903 | Rozkład wiatrów w Szczercu. | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | N | NE | E | SE | S | SW | W | NW | Cisze |
| I | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| II | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| III | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| IV | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| V | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| VI | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| VII | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| VIII | 5 | — | — | 13 | 19 | 35 | 8 | 9 | 4 |
| IX | 1 | 12 | 9 | 22 | 13 | 13 | 7 | 2 | 11 |
| X | 6 | 11 | 4.5 | 9.5 | 15 | 18 | 21 | 6 | 2 |
| XI | — | 2 | 4 | 13 | 10.5 | 33.5 | 18 | 3 | 6 |
| XII | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| Rok | — | — | — | — | — | — | — | — | — |

| 1903 | Rozkład wiatrów w Delatynie. | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | N | NE | E | SE | S | SW | W | NW | Cisze |
| I | 2 | 11 | — | — | — | 43 | 33 | 4 | — |
| II | 5 | 4 | — | — | — | 28 | 44 | 3 | — |
| III | 10 | 30 | — | — | — | 34 | 18 | 1 | — |
| IV | 13 | 18 | 5 | — | 2 | 25 | 25 | 2 | — |
| V | 14 | 12 | 2 | — | — | 31 | 33 | 1 | — |
| VI | 8 | 13 | 1 | 2 | — | 19 | 41 | 6 | — |
| VII | 8 | 13 | — | — | — | 48 | 18 | 6 | — |
| VIII | 1 | 15 | — | — | — | 64 | 11 | 2 | — |
| IX | 5 | 22 | 2 | — | — | 44 | 16 | 1 | — |
| X | 10 | 12 | — | — | — | 52 | 14 | 5 | — |
| XI | 4 | 16 | 1 | — | — | 35 | 33 | 1 | — |
| XII | 9 | 27 | 13 | 5 | 1 | 14 | 12 | 12 | — |
| Rok | 89 | 193 | 24 | 7 | 3 | 437 | 298 | 44 | — |

| 1903 | Rozkład wiatrów w Ożydowie. | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | N | NE | E | SE | S | SW | W | NW | Cisze |
| I | 7 | 3 | 7 | 1 | 2 | 16 | 42 | 8 | 7 |
| II | 12 | — | — | — | — | 13 | 38 | 19 | 2 |
| III | 2 | 1 | 26 | 6 | 10 | 19 | 22 | 2 | 5 |
| IV | 1 | — | 17 | 11 | 8 | 22 | 19 | 12 | — |
| V | 5 | 2 | 16 | 5 | 5 | 22 | 24 | 13 | 1 |
| VI | 20 | 3 | 11 | 4 | 5 | 11 | 18 | 16 | 2 |
| VII | 13 | 2 | 7 | 3 | 3 | 20 | 22 | 19 | 4 |
| VIII | 7 | 2 | — | — | 4 | 17 | 37 | 19 | 7 |
| IX | 1 | — | 23 | 3 | 5 | 18 | 29 | 2 | 9 |
| X | 10 | 2 | 5 | 9 | 9 | 20 | 25 | 11 | 2 |
| XI | 5 | — | 4 | 9 | 15 | 16 | 30 | 7 | 4 |
| XII | 2 | — | 34 | 25 | 17 | 3 | 7 | 3 | 2 |
| Rok | 85 | 15 | 150 | 76 | 83 | 197 | 313 | 131 | 45 |

| 1903 | Rozkład wiatrów w Horodence. | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | N | NE | E | SE | S | SW | W | NW | Cisze |
| I | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| II | — | — | 4 | 13 | 1 | 62 | 4 | — | — |
| III | 3 | 51 | 8 | 9 | — | 19 | 2 | 1 | — |
| IV | — | 26 | 13 | 12 | 2 | 20 | 4 | 13 | — |
| V | — | 35 | 4 | 14 | 6 | 25 | 3 | 6 | — |
| VI | — | 20 | 3 | 10 | 4 | 36 | 8 | 9 | — |
| VII | — | 8 | 17 | 10 | 1 | 35 | 11 | 10 | — |
| VIII | — | — | 21 | 25 | — | 37 | 9 | 1 | — |
| IX | 2 | 34 | 18 | 18 | — | 11 | 5 | 2 | — |
| X | — | 24 | 6 | 17 | 1 | 26 | 3 | 16 | — |
| XI | — | 31 | 10 | 6 | — | 33 | 5 | 5 | — |
| XII | — | 67 | 3 | 6 | — | 9 | — | 8 | — |
| Rok | — | — | — | — | — | — | — | — | — |

| 1903 | Rozkład wiatrów w Jagielnicy. | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | N | NE | E | SE | S | SW | W | NW | Cisze |
| I | 9 | 1 | 4 | 7 | 12 | 18 | 29 | 13 | — |
| II | — | 1 | 5 | 2 | 1 | 2 | 55 | — | 18 |
| III | 1 | 5 | 27 | 8 | 1 | 2 | 21 | 4 | 24 |
| IV | — | 9 | 32 | 3 | 1 | — | 29 | — | 16 |
| V | 12 | — | 2 | 8 | 11 | 6 | 19 | — | 35 |
| VI | 2 | — | 33 | 4 | 1 | 2 | 17 | 3 | 28 |
| VII | 1 | — | 27 | 1 | 8 | — | 43 | 1 | 12 |
| VIII | 5 | — | 4 | 8 | 7 | 10 | 29 | 8 | 22 |
| IX | 3 | 8 | 10 | 13 | — | 3 | 16 | 2 | 35 |
| X | 25 | 2 | 6 | 6 | 6 | 1 | 13 | 1 | 33 |
| XI | — | 1 | 31 | 18 | 5 | 7 | 27 | — | 1 |
| XII | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| Rok | — | — | — | — | — | — | — | — | — |

## Prężność pary i wilgotność względna.

| 1903 | Kraków | | | | | Jarosław | | | | | Lwów | | | | | Tarnopol | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Prężność pary | Wilgotność względna | | | | Prężność pary | Wilgotność względna | | | | Prężność pary | Wilgotność względna | | | | Prężność pary | Wilgotnośc względna | | | |
| | | 7 | 2 | 9 | Średnia | | 7 | 2 | 9 | Średnia | | 7 | 2 | 9 | Średnia | | 7 | 2 | 9 | Średnia |
| I | 3.5 | 90.6 | 82.8 | 90.0 | 87.8 | — | — | – | — | — | 3.5 | 90 4 | 83.7 | 88.3 | 87.5 | — | — | — | — | — |
| II | 4.7 | 87.9 | 73.9 | 85.4 | 82.4 | — | — | — | — | — | 4.1 | 86 9 | 75.1 | 83.7 | 81.9 | — | — | — | — | — |
| III | 5.3 | 85.8 | 59.7 | 78.1 | 74.5 | — | — | — | — | — | 5.3 | 86.2 | 68.9 | 82.4 | 79.2 | — | — | — | — | — |
| IV | 5.8 | 82.2 | 63.7 | 81.7 | 75.9 | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| V | 8.3 | 76.6 | 52.4 | 73.7 | 67.6 | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| VI | 10.9 | 83.9 | 68.3 | 85.3 | 79.2 | 11.9 | 87.5 | 76.4 | 89 7 | 84.6 | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| VII | 12.1 | 84.4 | 68.8 | 83.8 | 79.0 | 12.6 | 83.4 | 67.3 | 85.4 | 78.7 | 12 4 | 82.4 | 64.1 | 87.0 | 77.8 | — | — | — | — | — |
| VIII | 10.9 | 80.1 | 57.8 | 79.8 | 72.5 | 10.5 | 81.5 | 61.2 | 81.7 | 74.8 | 10.9 | 82.5 | 60.7 | 83.9 | 75.7 | 10.6 | 86.0 | 61.5 | 82.5 | 76.7 |
| IX | 9.3 | 85.4 | 58.3 | 79.9 | 74.5 | 9.0 | 84.5 | 54.9 | 78.5 | 72.9 | 8.9 | 81.6 | 52.1 | 79.6 | 71 7 | 8.0 | 83.2 | 49.5 | 75.3 | 69.3 |
| X | 7.4 | 89.1 | 70.1 | 86.1 | 81.8 | 7.1 | 89.3 | 74.0 | 87.2 | 83.5 | 6.9 | 89.4 | 72.5 | 84.9 | 82.3 | 6.5 | 90.0 | 76 1 | 88.6 | 84.9 |
| XI | 5.6 | 89.6 | 81.4 | 88.2 | 86.4 | 5.4 | 92.8 | 80.7 | 90.2 | 87 9 | 5.3 | 89.6 | 79.9 | 89.2 | 86.2 | 5.0 | 91.8 | 83.9 | 90.4 | 88.7 |
| XII | 4.0 | 92.2 | 89.1 | 92.2 | 91.2 | — | 89.4 | 82.6 | 88.0 | 86.6 | 3.8 | 91.1 | 84.5 | 89.6 | 88 4 | 3 8 | 94 6 | 92.2 | 93.5 | 83.4 |
| Rok | 7.3 | 85.6 | 68.9 | 83.7 | 79.4 | — | — | — | — | — | — | — | – | – | — | — | — | — | — | — |

# Pomiary deklinacyi i inklinacyi magnetycznej dokonane w Krakowie 1903 r.

przez

M. P. Rudzkiego.

Miejscem, na którem mierzyłem elementy magnetyczne, jest ten sam słup w ogrodzie botanicznym, który oddawna służy do pomiarów magnetycznych. Nad słupem tym w lecie 1903 roku wzniesiono drewnianą budkę (gwoździe i okucia mosiężne) dzięki czemu można obecnie robić pomiary bez względu na pogodę.

Do pomiarów deklinacyi służył ten sam teodolit magnetyczny E. Schneidera a do pomiarów inklinacyi te same inklinatoryum Dovera Nr. 4. któremi posługiwał się przedtem ś. p. Dr. Daniel Wierzbicki, mirę jednak zrobiono nową. Azymut jej wyznaczył adjunkt obserwatoryum Dr. L. Grabowski w końcu lutego 1903 z dygressyi gwiazdy polarnej. Pracę tę wykonał Dr. Grabowski bardzo dokładnie, błąd prawdopodobny azymutu miry wynosi tylko ± 1″, 1. —

Wszystkie pomiary robiłem przed południem tak, że środkowy moment obserwacyi przypadał najczęściej na godzinę jedenastą. Zresztą w niektórych dniach godzina, do której należy odnieść podaną wartość deklinacyi jest wskazana w osobnej rubryce. Za każdym razem mierzyłem deklinacyę po trzykroć lub czterykroć w odstępach czasu wynoszących około 15 minut. Zatem każda z pomiędzy deklinacyi podanych w następującej tablicy jest rezultatem trzech albo czterech pomiarów.

| Data 1903 r. | Godzina czas śr. eur. | Deklinacya zachodnia | Uwagi |
|---|---|---|---|
| 25 kwiet. | około 11 przedpołudniem | 6°13′,5 | |
| 26 „ | | 17,0* | * Pod koniec obserwacyi burza z grzmotami i błyskawicami. |
| 2 maja | | 13,6 | |
| 3 „ | | 12,4 | |
| 8 „ | | 14,5 | |
| 16 „ | | 13,0 | |
| 6 czerw. | | 15,3* | * Pod koniec obserwacyi deszcz. |
| 23 wrześ. | | 15,0 | |

| Data 1903 r. | Godzina czas śr. eur. | Deklinacya zachodnia | Uwagi |
|---|---|---|---|
| 2 paźdz. | 10h 10m a. m. | 14,5 | |
| 9 " | 11 4 " | 8,7 | |
| 17 " | 10 35 " | 8,4 | |
| 31 " | 10 59 " | (13,5)* | * Burza magnetyczna. |
| 14 listop. | 10 22 " | 6,2 | |
| 28 " | 11 12 " | 11,1 | |
| 12 grud. | 12 0 " | (4,6)* | * Wskutek przypadkowego opuszczenia pozycya pręta skręcenia niepewna i rezultat obserwacyi może o przeszło 1 niepewny. |
| 26 " | 11 49 " | 8,1 | |

Przyjrzawszy się tej tablicy spostrzegamy, że począwszy od 9-tego października aż do końca roku wszystkie deklinacye są mniejsze niż w poprzednich miesiącach. Zmiana ta nie jest w związku z tem, że nad słupem wzniesiono budkę, albowiem budka ta została zbudowana w końcu czerwca 1903 r. Sam fakt zmiejszenia się deklinacyi ku końcowi roku nie jest wcale dziwny, bo dekl. zach. u nas (i nietylko u nas) obecnie zmniejsza się, ale godną uwagi jest raptowność i znaczna amplituda zmiany.

Pomiar w dniu burzy magnetycznej t. j. 31 października 1903 r. dał deklinacyę (średnią) 6° 13′,5 t. j. wcale nie anormalną, ale to się stało przez przypadek; mianowicie zboczenia deklinacyi przypadkowo się skompensowały. Oddzielne spostrzeżenia w dniu tym różniły się między sobą bardzo znacznie, mianowicie:

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| o 10h 32m | a. m. | deklinacya | była | 5° 54′,9 W. |
| " 44 | " | " | — | — | 6° 15,1 |
| 11m 11 | " | " | — | — | " 20,7 |
| " 30 | " | " | — | — | " 21,3 |

Zresztą i te liczby nie są pewne, albowiem deklinacya zmieniała się o kilka minut łuku nawet w ciągu krótkiego czasu potrzebnego dla przewrócenia magnesu i ponownego uspokojenia, a więc kollimacya magnesu nie mogła być dokładnie wyeliminowana.

Inklinacya.

| Data | Igła Nr. 1. | Igła Nr. 3. |
|---|---|---|
| 28 września 1903 | 64° 18′.5 | 64° 20′.6 |
| 5 paździer. " | 17,0 | 21,2 |
| 14 " " | 18,1 | — |
| 7 listopada " | 14,4 | — |
| 21 " " | — | 21,8 |
| 5 grudnia " | 16,9 | — |
| 19 " " | — | 20,0 |
| 22 " " | 15,5 | — |
| 24 " " | — | 19,3 |
| Średnio | 64° 16′,7 | 64° 20,6 |

a zatem średnio z obu igieł $i = 64° 18',6$.

Igieł Nr. 2 i Nr. 4 nie używałem, bo kilkakrotne próby pokazały że dają sprzeczne rezultaty.

Uwaga. W ogrodzie botanicznym w odległości 150 metrów od słupa, na którym te pomiary zostały wykonane, znajduje się palmiarnia zawierająca 45.500 kg. żelaza. Można tedy słusznie zapytać, czy ta tak duża massa żelaza niema dającego się uczuć wpływu na pomiary magnetyczne. O ile mi się zdaje, wpływ tej palmiarni n. p. na deklinacyę nie może być znaczny, albowiem dość łatwe rachunki pokazują, że zboczenie igły magnesowej od południka magnetycznego mogłoby wynosić około półtorej minuty łuku, gdyby palmiarnia była równie silnie namagnetyzowana jak magnesy służące do pomiaru horyzontalnej składowej, zaś przy tem namagnetyzowaniu, jakie może posiadać żelazo, zboczenie nie powinno wynosić więcej nad parę sekund łuku.

Przy tych obliczeniach naturalnie zakładałem, że oś magnetyczna palmiarni jest równoległa do południka magnetycznego. Zresztą gdyby jej oś magnetyczna nie była równoległa do południka magnetycznego, to nawet w tem położeniu, w którem siła sprawiająca zboczenie igły magnesowej jest największą, wpływ palmiarni byłby tylko o $\frac{1}{4}$ większy niż w roztrząsanym przez nas przypadku.

W czerwcu 1904 r.

*M. P. Rudzki.*

# Deklinacya magnetyczna w Tarnowie w r. 1903.

Przez

A. Waśniowskiego.

---

Za inicyatywą p. Profesora A. Witkowskiego wykonałem w lecie 1903 r. szereg pomiarów zboczenia magnetycznego w Tarnowie. Miejscem spostrzeżeń był ogród c. k. I. gimnazyum. Za przyrząd mierniczy służył t. z. mniejszy przyrząd uniwersalny Mayersteina, będący własnością Zakładu fizycznego w Uniwersytecie Jagiellońskim. Przyrząd ustawiałem na pniu dębowym wkopanym w ziemię na 80 cm. Mirę obrałem w następujący sposób: jednę z szyb okna gabinetu historyi naturalnej, mieszczącego się na parterze wylepiłem staniolem i cienkiem ostrzem naciąłem pionową kreskę. Kreska ta oświetlona światłem lampy ligroinowej była dobrze widoczną tak, że można było przyrząd dokładnie nastawić. Odległość miry wynosiła około 20 m.

Wyznaczenie południka uskuteczniłem z obserwacyi gwiazdy polarnej w chwili jej największej dygresyi wschodniej.

Zazwyczaj przewieszałem magnes trzy razy a więc każda dana jest średnią co najmniej z sześciu odczytań. Tylko d. 11 czerwca przewieszałem magnes ośm razy. Naturalnir w dniach 15 czerwca i 20 lipca liczba odczytań była znacznie większą.

Wyniki pomiarów są następujące:

| | | | | | | | | | | zbocz. zach. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Dnia | 27 | maja | 1903 | o | $6^h$ | wiecz. | (czas | miejsc. | śred.) | $5^0 40'$ |
| „ | 28 | „ | „ | „ | 6 | „ | „ | „ | „ | $5^0 49'$ |
| „ | 29 | „ | „ | „ | 6 | „ | „ | „ | „ | $5^0 50',3$ |
| „ | 30 | „ | „ | „ | 7 | „ | „ | „ | „ | $5^0 44',3$ |
| „ | 2 | czerw. | „ | „ | $7^h$ | $30^m$ | wiecz. | „ | „ | $5^0 33'$ |
| „ | 6 | „ | „ | „ | $5^h$ | $30^m$ | „ | „ | „ | $5^0 51'$ |
| „ | 8 | „ | „ | „ | $7^h$ | | „ | „ | „ | $5^0 50'$ |
| „ | 9 | „ | „ | „ | $6^h$ | | „ | „ | „ | $5^0 47'$ |
| „ | 10 | „ | „ | „ | $6^h$ | | „ | „ | „ | $5^0 43'$ |
| „ | 11 | „ | „ | „ | $10^h$ | rano | | „ | „ | $5^0 44',8$ |
| „ | 12 | „ | „ | „ | 6 | wiecz. | | „ | „ | $5^0 43',7$ |

| | | | | | | | | | zbocz. zach. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Dnia | 15 | czerw. | 1903 | o | $11^h$ | rano | (czas miejsc. | śred.) | 5°45′ |
| „ | „ | „ | „ | „ | 12 | w połud. | „ | „ | 5°49′ |
| „ | „ | „ | „ | „ | $1^h$ | 45 po poł. | „ | „ | 5°51′,5 |
| „ | „ | „ | „ | „ | $3^h$ | „ | „ | „ | 5°52′,5 |
| „ | „ | „ | „ | „ | $4^h$ $30^m$ | „ | „ | „ | 5°51′ |
| „ | „ | „ | „ | „ | $5^h$ $45^m$ | „ | „ | „ | 5°48′ |
| „ | „ | „ | „ | „ | $7^h$ $10^m$ | „ | „ | „ | 5°47′,8 |
| „ | „ | „ | „ | „ | $8^h$ $45^m$ | „ | „ | „ | 5°47′,5 |
| „ | „ | „ | „ | „ | $10^h$ $30^m$ | „ | „ | „ | 5°47′ |
| „ | „ | „ | „ | „ | $12^h$ | w nocy | „ | „ | 5°44′ |
| Dnia | 16 | czerw. | 1903 | o | $1^h$ $30^m$ | rano | „ | „ | 5°41′ |
| „ | „ | „ | „ | „ | $2^h$ $30^m$ | | „ | „ | 5°39′ |
| „ | „ | „ | „ | „ | $4^h$ | „ | „ | „ | 5°36′,3 |
| „ | „ | „ | „ | „ | $5^h$ | „ | „ | „ | 5°32′,5 |
| „ | „ | „ | „ | „ | $7^h$ $45^m$ | „ | „ | „ | 5°31′,5 |
| „ | „ | „ | „ | „ | $9^h$ $15^m$ | „ | „ | „ | 5°35′ |

Średnio w czasie tej doby zbocz. 5°43′,6.

W czasie tej doby maximum zboczenia przypada na 3. godzinę popołudniu, minimum około 8 godz. z rana, różnica zaś tych zboczeń wynosi 21′.

| | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Dnia | 15 | lipca | 1903 | o | $7^h$ | wiecz. | (czas miejsc. | śred). | 5°44′ |
| Dnia | 19 | lipca | 1903 | o | $9^h$ | „ | „ | „ | 5°45′.3 |
| „ | „ | „ | „ | „ | $10^h$ | „ | „ | „ | 5°45′ |
| „ | „ | „ | „ | „ | $11^h$ | „ | „ | „ | 5°40′,3 |
| „ | „ | „ | „ | „ | $12^h$ | „ | „ | „ | 5°39′,3 |
| Dnia | 20 | lipca | 1903 | o | $1^h$ | rano | „ | „ | 5°37′.7 |
| „ | „ | „ | „ | „ | $2^h$ | „ | „ | „ | 5°35′,7 |
| „ | „ | „ | „ | „ | $3^h$ | „ | „ | „ | 5°33′,8 |
| „ | „ | „ | „ | „ | $4^h$ | „ | „ | „ | $5_0$32′.7 |
| „ | „ | „ | „ | „ | $5^h$ | „ | „ | „ | 5°32′.5 |
| „ | „ | „ | „ | „ | $6^h$ | „ | „ | „ | 5°29′.5 |
| „ | „ | „ | „ | „ | $7^h$ | „ | „ | „ | 7°29′,3 |
| „ | „ | „ | „ | „ | $8^h$ | „ | „ | „ | 5°30′,8 |
| „ | „ | „ | „ | „ | $9^h$ | „ | „ | „ | 5°33′ |
| „ | „ | „ | „ | „ | $10^h$ | „ | „ | „ | 5°33′,5 |
| „ | „ | „ | „ | „ | $11^h$ | „ | „ | „ | 5°34′,6 |
| „ | „ | „ | „ | „ | $12^h$ | w poł. | „ | „ | 5°38′ |
| „ | „ | „ | „ | „ | $1^h$ | po poł. | „ | „ | 5°40′,3 |
| „ | „ | „ | „ | „ | $2^h$ | „ | „ | „ | 5°42′,5 |
| „ | „ | „ | „ | „ | $3^h$ | „ | „ | „ | 5°41′ |
| „ | „ | „ | „ | „ | $4^h$ | „ | „ | „ | 5°38′,5 |
| „ | „ | „ | „ | „ | $5^h$ | „ | „ | „ | 5°35′.2 |
| „ | „ | „ | „ | „ | $6^h$ | „ | „ | „ | 5°35′ |

Średnio w ciągu tej doby wynosiło zboczenie 5°36′.5.

Krzywa zboczeń w ciągu tej doby ma mniej regularny kształt: wykazuje jedno minimum o 7 rano oraz dwa maxima, z których jedno przypada na $2^h$ po południu, drugie zaś na $9^h$ wieczór. Największa różnica zboczeń wynosi 16′.

Dnia 29 lipca 1903 o $6^h$ $30^m$ wiecz. (czas miejsc. śred.) 5°40′,2
„ 12 sierp. „ „ $6^h$ „ „ „ „ 5°40′
„ 23 „ „ „ $6^h$ „ „ „ „ 5°38′

Średnia deklinacya wynosi 5°43′,5 w czasie pierwszych dni lipca 1903.

W Tarnowie wyznaczał zboczenie magnetyczne K. Kreil dnia 2 i 3 października 1848 i znalazł 11°28′ W. (K. Kreil. Magnetische u. geographische Ortsbestimmungen im österreichischen Kaiserstaate), następnie I. Liznar d. 23 czerwca 1891 i otrzymał 6°46′,7W. (I. Liznar. Die Vertheilung der erdmagnetischen Kraft in Österreich-Ungarn zur Epoche 1890,0 nach den in den Jahren 1889 bis 1894 ausgeführten Messungen).

W okresie więc 1848—1891 wynosił roczny ubytek zboczenia (zachodniego) w Tarnowie 6′5; w okresie zaś 1891—1903 ubytek roczny miał wartość tylko 5′,26.

Z zestawienia pomiarów zboczenia magnetycznego w Tarnowie wynika niewątpliwie, iż ono będąc zachodniem, ustawicznie się zmniejsza.

# Spostrzeżenia pyrheliometryczne w Zakopanem

## w lecie r. 1903

podał

**August Witkowski.**

Spostrzenia podane niżej wykonane były w czasie od dnia 11 sierpnia do 1 października 1903 r., pośrodku doliny Zakopiańskiej, zapomocą pyrheliometru o kompensacyi elektrycznej, profesora K. Angströma. W tablicach tych oznacza:

t, czas obserwacyi, średni, zakopiański (godzin, minut),
$\theta$, temperaturę powietrza w cieniu, stopni Cels.,
$b_0$, stan barometru zreduk. do $0^0$,
W, kierunek i szybkość wiatru,
w, wilgoć powietrza bezwzględn. (mm rtęci) według spostrzeżeń stacyi meteorolog. przy Muzeum Tatrzańskiem,
h, wysokość słońca (stopni), obliczona z czasu i deklinacyi,
q, natężenie promieniowania słonecznego (gram stopni na centymetr kwadratowy i minutę).

| Data | t | | $\theta$ | $b_0$ | W | w | h | q | Stan pogody |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | g | m | | | | | | | |
| Sierp. 11 | 11 | 16 | 20.4 | 692.8 | — | 8.9 | 54.8 | 1.21 | Ranek trochę chmurny, potem pog., cirr. cum. |
| 12 | 8 | 26 | 19.0 | 692.8 | — | 9.1 | 34.3 | 1.16 | Czysta pogoda, ciepło. |
| 14 | 11 | 29 | — | 691.8 | — | 9·5 | 54·6 | 1 07 | Niebo białawe, wysoki cirr. cum. Nad górami cum. |
| | 2 | 8 | — | — | — | 9.2 | 47·2 | 0.89 | |

| Data | t g | t m | θ | $b_0$ | W | w | h | q | Stan pogody |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Sierp. 15 | 9 | 10 | 22.8 | 687.8 | halny | 8.5 | 40.1 | 1.136 | Gorący słoneczny dzień. Po nocy gwiaźdz. chłodnej, obfita rosa. Cumuli nad górami. Podmuchy halne. |
| | 10 | 18 | — | — | — | 8 7 | 48.8 | 1.182 | |
| | 11 | 19 | — | — | — | 8.9 | 53.8 | 1.192 | |
| 17 | 7 | 54 | 13.2 | 688.6 | $W_2$ | 6.2 | 28.2 | 0.984 | Prawie czysta pogoda, wieczorem chmurno, deszcz. |
| | 9 | 9 | — | — | $W_3$ | 6.2 | 39.6 | 1.086 | |
| | 12 | 42 | 17.8 | 688.1 | $W_4$ | 6.1 | 53.6 | 1.155 | |
| | 1 | 49 | 16.0 | 687.8 | $W_3$ | 6.0 | 48 4 | 1.138 | |
| | 3 | 49 | 16.2 | 687.3 | $W_2$ | 6.2 | 32.1 | 0.984 | |
| 18 | 8 | 31 | 16.2 | 687.0 | $W_2$ | 7.5 | 33.8 | 0 988 | Kawały wysokiego stratus. |
| | 8 | 59 | — | — | — | 7.5 | 37.9 | 1.043 | |
| | 10 | 35 | 18.9 | 686.8 | $W_3$ | 7.7 | 49.8 | 1.161 | |
| 21 | 8 | 49 | 13·0 | 690.7 | $NE_1$ | 6.5 | 35.9 | 1.070 | Wyiskrzona pogoda, na górach snieg. |
| | 9 | 27 | 13.0 | 690.6 | — | 6.6 | 41.2 | 1.129 | |
| | 11 | 27 | — | — | — | 6.8 | 52.4 | 1.210 | |
| | 12 | 0 | 16.2 | 690.1 | $NE_2$ | 6.8 | 53.2 | 1.211 | |
| | 12 | 58 | 16.1 | — | $NE_1$ | 6.9 | 51.4 | 1.145 | |
| | 2 | 16 | 18.4 | 690.2 | — | 7.0 | 44.1 | 1.143 | |
| | 3 | 45 | — | — | 0 | 7.2 | 31.6 | 1.026 | |
| 22 | 6 | 29 | 12.2 | 692.3 | 0 | 11.0 | 13.4 | 0 724 | Dzień gorący. Południe lekko zamglone. Po południu do wieczora gorące słońce. |
| | 6 | 38 | — | — | — | — | 14.9 | 0.724 | |
| | 6 | 42 | — | — | — | 11.0 | 15.6 | 0 752 | |
| | 6 | 50 | — | — | — | — | 16.8 | 0.800 | |
| | 6 | 56 | — | — | — | — | 17.8 | 0.825 | |
| | 7 | 30 | — | — | — | 11.0 | 23.3 | 0.880 | |
| | 9 | 6 | 18 8 | 692.4 | — | — | 38.1 | 1 087 | |
| | 2 | 7 | 23.4 | 692.3 | $NE_1$ | 12.5 | 44.8 | 1.119 | |
| | 3 | 30 | 23.4 | 692.2 | — | 12.4 | 33.6 | 1.030 | |
| | 4 | 30 | — | — | — | — | 24.2 | 0.896 | |
| 23 | 6 | 18 | — | — | 0 | 10.4 | 11.4 | 0.627 | Doskonała pogoda. Po zachodzie silna czerwona zorza. Noc gwiaździsta zupełnie pog. |
| | 7 | 1 | — | — | — | — | 18.4 | 0.863 | |
| | 7 | 31 | — | — | — | 10 6 | 23.3 | 0.896 | |
| | 8 | 37 | 18.2 | 692.8 | — | 11.0 | 33 6 | 1.064 | |
| | 8 | 45 | — | — | — | — | 34.8 | 1.075 | |
| | 10 | 28 | 21.0 | 692.9 | — | 11.3 | 47.7 | 1.189 | |
| | 11 | 31 | 23.2 | — | — | 12.2 | 52.0 | 1 200 | |
| | 12 | 41 | 24.6 | — | — | 12.5 | 51.7 | 1.200 | |
| | 1 | 54 | — | — | $NNE_1$ | 12.5 | 46.0 | 1.136 | |
| | 3 | 54 | 24.2 | 691.9 | — | 11.9 | 29.7 | 0.943 | |
| | 4 | 44 | — | — | — | 11.7 | 21.7 | 0.769 | |
| | 5 | 10 | 23.4 | — | — | 11.5 | 17.4 | 0.686 | |

| Data | t g | t m | θ | $b_0$ | W | w | h | q | Stan pogody |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Sierp. 24 | 6 | 30 | — | — | 0 | 8.4 | 13.1 | 0.602 | Od południa niebo zasute przez suche mgły. |
| | 6 | 59 | 16.0 | 689.4 | — | 8.5 | 17.8 | 0.733 | |
| | 7 | 18 | — | — | — | 8.5 | 20.8 | 0.793 | |
| | 7 | 56 | — | — | $NNE_1$ | 9.1 | 27.0 | 0.845 | |
| | 9 | 4 | 20.1 | — | — | 9.7 | 37.3 | 1.008 | |
| 25 | 10 | 47 | 20.3 | 692.1 | $N_1$ | 11.0 | 48.8 | 1.001 | Ciepło, mglisto. |
| 28 | 7 | 41 | 13.1 | 694.9 | $SW_1$ | 7.9 | 23.9 | 0.803 | Rano niebo pogodne ale białawe, od południa mglisto. |
| | 8 | 1 | — | — | — | 8.0 | 27.0 | 0.872 | |
| | 8 | 20 | — | — | — | 8.1 | 30.0 | 0.926 | |
| | 9 | 19 | — | — | — | 8.2 | 38.4 | 1.020 | |
| | 11 | 29 | 17.5 | 693.8 | $E_1$ | 8.5 | 50.2 | 1.075 | |
| 30 | 12 | 28 | 14.2 | 687.7 | $W_4$ | 6.9 | 49.7 | 1.098 | Rano silny deszcz, wietrzno, chmurno, chwilami słońce. |
| | 2 | 25 | 12.4 | — | — | 6.7 | 40.1 | 1.030 | |
| 31 | 9 | 4 | 10.6 | 694.3 | $W_3$ | 5.5 | 35.5 | 1.138 | Ranek pogodny, niebo białawe, południe zamglone, po południu rozjaśnienie. |
| | 4 | 4 | 16.2 | 693.4 | $W_1$ | 6.5 | 25.6 | 1.002 | |
| | 4 | 27 | — | — | — | 6.5 | 22.0 | 0.956 | |
| | 4 | 49 | 15.7 | — | — | 6.5 | 18.5 | 0.866 | |
| Wrzes. 1 | 12 | 13 | 17.7 | 695.1 | $SW_3$ | 7.3 | 48.7 | 1.168 | Ranek lekko zachmurzony. Po południu doskonała pogoda. |
| | 1 | 25 | 18.0 | 695.7 | $SW_4$ | 7.0 | 45.6 | 1.180 | |
| | 2 | 50 | 18.5 | — | — | 6.7 | 36.1 | 1.078 | |
| | 4 | 16 | 17.6 | 695.5 | $SW_4$ | 6.7 | 23.3 | 0.889 | |
| 2 | 6 | 45 | 8.2 | 698.4 | 0 | — | 13.7 | 0.743 | Doskonała jesienna pogoda, bez jednej chmurki, ledwo dostrzegalny powiew od wschodu. |
| | 6 | 54 | — | — | — | — | 15.1 | 0.808 | |
| | 7 | 6 | — | — | — | 5.0 | 17.1 | 0.855 | |
| | 7 | 42 | 10.6 | 698.8 | — | — | 22.8 | 0.969 | |
| | 8 | 29 | 13.2 | — | — | — | 30.0 | 1.039 | |
| | 9 | 41 | 15.7 | 698.8 | $E_1$ | — | 39.7 | 1.165 | |
| | 10 | 42 | 17.4 | — | — | — | 45.9 | 1.214 | |
| | 12 | 19 | 19.6 | — | — | — | 48.8 | 1.243 | |
| | 12 | 27 | — | — | — | — | 48.6 | 1.233 | |
| | 12 | 53 | — | — | — | — | 47.5 | 1.242 | |
| | 1 | 20 | — | — | — | — | 45.7 | 1.210 | |
| | 2 | 25 | 19.7 | 698.2 | $NE_1$ | 5.4 | 39.0 | 1.157 | |
| | 3 | 47 | 19.2 | — | — | 5.6 | 27.6 | 1.008 | |
| | 4 | 46 | 19.0 | — | $NE_1$ | 5.8 | 18.2 | 0.849 | |

| Data | t g | t m | θ | $b_0$ | W | w | h | q | Stan pogody |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Wrzes. 3 | 8 | 32 | 12.1 | 697.4 | $N_1$ | 5.5 | 30.2 | 1.112 | Promienna pogoda cały |
| | 9 | 28 | — | — | — | 5.9 | 37.9 | 1.203 | dzień, rano szron. |
| | 10 | 35 | 17.0 | 697.4 | — | 6 1 | 45.0 | 1.228 | |
| | 11 | 38 | 19.1 | 697.3 | $E_2$ | 6.5 | 48.4 | 1 225 | |
| | 12 | 29 | — | — | — | 7.6 | 48.1 | 1.198 | |
| | 2 | 21 | — | — | — | 8.0 | 39.2 | 1.144 | |
| | 3 | 21 | 20.4 | 697.3 | $NE_1$ | — | 31.1 | 1.061 | |
| | 4 | 20 | 20.3 | — | — | — | 22.2 | 0.932 | |
| | 4 | 50 | 20.3 | 697.1 | $NE_2$ | — | 17.4 | 0 820 | |
| | 5 | 11 | — | — | — | — | 14.0 | 0.723 | |
| | 5 | 41 | — | — | — | — | 9.1 | 0.547 | |
| | 5 | 57 | 16.6 | 696.9 | 0 | 8.0 | 6.4 | 0.399 | |
| 4 | 8 | 54 | — | — | — | 7.9 | 33.2 | 1.093 | Promienna pogoda cały |
| | 10 | 21 | 18.0 | 697.9 | $NE_2$ | 8.2 | 43.5 | 1.200 | dzień; ranek bez szronu. |
| | 11 | 58 | 20.3 | 697.4 | $N_1$ | 8.3 | 48.3 | 1.223 | |
| | 2 | 12 | 20.4 | 696.9 | $N_2$ | 8.7 | 39.8 | 1.124 | |
| | 3 | 29 | 20.7 | — | — | 8.7 | 29.5 | 0.996 | |
| 5 | 9 | 0 | 17.2 | 697.0 | $NNE_1$ | 8.5 | 33.7 | 1.129 | Rano promienna pogoda, |
| | 11 | 49 | 21.1 | 696.5 | $NE_1$ | 9.7 | 47.9 | 1.183 | od południa lekkie za- |
| | 12 | 25 | — | — | — | 10 1 | 47.6 | 1.171 | chmurzenie, wieczorem |
| | 2 | 40 | — | — | — | 10.4 | 36.1 | 1.068 | niebo znowu czyste. |
| | 4 | 2 | 22.2 | 695.4 | — | 10.3 | 24.2 | 0.891 | |
| 6 | 11 | 7 | 21.2 | 696.1 | $NE_1$ | 9.6 | 46.1 | 1.160 | Rano luźne chmurki, od |
| | 12 | 9 | 22 1 | — | — | 9.8 | 47.5 | 1.164 | południa zupełna po- |
| | 1 | 58 | 24.4 | 695.9 | 0 | 10.2 | 40.7 | 1.098 | goda i cisza. |
| | 3 | 52 | — | — | 0 | 10.1 | 25.5 | 0.891 | |
| 8 | 7 | 45 | 17 8 | 695.4 | 0 | 8.6 | 21.9 | 0.843 | Rano cisza, zupełna po- |
| | 8 | 26 | — | — | — | 8.5 | 28.1 | 0.940 | goda. Od godziny 10 |
| | 9 | 4 | — | — | — | 8 4 | 33.5 | 1.028 | zbierają się chmurki, |
| | 10 | 16 | 23.1 | 695 3 | $E_1$ | 8.2 | 41.8 | 1.101 | około południa nie mo- |
| | 11 | 20 | 25.2 | — | $E_2$ | 8.1 | 46.1 | 1 126 | żna już mierzyć. |
| 23 | 8 | 24 | 7.6 | 699.1 | 0 | 5.2 | 23.9 | 0.943 | Doskonała pogoda, osta- |
| | 4 | 58 | 12.0 | 699 3 | $NE_2$ | 5.0 | 9 1 | 0.534 | tnie spostrzeżenie tuż |
| | 5 | 20 | — | - | — | 5.0 | 5.5 | 0.354 | przed zachodem słońca. |

| Data | t g | t m | θ | $b_0$ | W | w | h | q | Stan pogody |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Wrzes. 24 | 7 | 18 | 2.7 | 700.0 | 0 | 5.2 | 13.8 | 0.643 | Doskonała pogoda. Rano szron. |
| | 7 | 48 | — | — | — | 5.3 | 18.4 | 0.768 | |
| | 8 | 30 | 7.7 | — | $NE_1$ | 5.7 | 24.5 | 0.895 | |
| | 9 | 56 | 10.1 | — | — | 6.0 | 34.7 | 1.066 | |
| | 11 | 15 | 12.7 | 700.1 | — | 6.1 | 40.0 | 1.129 | |
| | 12 | 4 | — | — | — | 6.2 | 40.5 | 1.148 | |
| | 12 | 12 | — | — | — | 6.2 | 40.4 | 1.157 | |
| | 1 | 10 | 14.6 | — | — | 6.3 | 36.8 | 1.155 | |
| | 2 | 22 | 16.8 | — | — | 6.4 | 31.0 | 1.103 | |
| | 3 | 35 | — | — | — | 6.4 | 21.4 | 0.939 | |
| | 4 | 30 | — | — | — | 6.4 | 13.1 | 0.656 | |
| 25 | 8 | 57 | 9.7 | 700.8 | 0 | 4.7 | 27.7 | 1.000 | Pogodnie. |
| | 2 | 15 | 16.3 | 700.1 | $NE_2$ | 4.6 | 31.5 | 1.108 | |
| 26 | 9 | 22 | 12.1 | 698.6 | $NE_1$ | 5.4 | 30.4 | 1.105 | Doskonała pogoda. |
| | 10 | 5 | — | — | — | 5.6 | 34.9 | 1.150 | |
| | 12 | 1 | — | — | — | 6.0 | 39.8 | 1.165 | |
| | 12 | 15 | 16.4 | 697.8 | — | 6.0 | 39.6 | 1.164 | |
| | 1 | 35 | — | — | — | 6.0 | 35.1 | 1.110 | |
| | 3 | 24 | — | — | — | 5.9 | 22.4 | 0.934 | |
| | 4 | 11 | — | — | — | 5.9 | 15.4 | 0.790 | |
| 29 | 9 | 16 | 11.2 | 694.2 | 0 | 7.0 | 28.8 | 0.992 | Pogoda, ciepło, trochę chmur u horyzontu. Od południa chmurno. |
| | 10 | 30 | 14.2 | — | — | 7.4 | 35.8 | 1.079 | |
| Paźdz. 1 | 9 | 17 | 12.8 | 695.2 | 0 | 6.8 | 28.4 | 0.983 | |
| | 9 | 53 | — | — | — | 7.1 | 32.1 | 1.040 | |
| | 11 | 34 | 15.8 | 694.9 | $NE_2$ | 7.6 | 37.8 | 1.065 | |
| | 12 | 23 | — | — | — | 7.8 | 37.4 | 1.047 | |

Celem ułatwienia porównań powyższych wartości natężenia promieniowania słonecznego, wykreśliłem na każdy dzień spostrzeżeń krzywą, wyobrażającą zależność natężenia od wysokości słońca. Z tych krzywych, zawierających w sobie wyrównane wypadki spostrzeżeń zdejmowałem wartości natężenia odpowiadające wysokościom 10°, 15°, 20° ... 55°, podane w następującej tablicy:

| Data | Wysokość słońca | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Przed południem | | | | | | | | | |
| | 10° | 15° | 20° | 25° | 30° | 35° | 40° | 45° | 50° | 55° |
| 15 VIII. | — | — | — | — | — | — | 1.134 | 1.166 | 1.185 | 1.94 |
| 17 „ | — | — | — | — | 1.005 | 1.052 | 1.089 | — | — | — |
| 18 „ | — | — | — | — | — | 0.997 | 1.063 | 1.120 | 1.163 | — |
| 21 „ | — | — | — | — | — | 1.059 | 1.115 | 1.161 | 1.197 | — |
| 22 „ | — | 0.745 | 0.845 | 0.927 | 0.995 | 1.055 | 1.104 | — | — | — |
| 23 „ | 0.565 | 0.736 | 0.856 | 0.947 | 1.020 | 1.080 | 1.130 | 1.171 | 1.197 | — |
| 24 „ | — | — | 0.778 | 0.862 | 0.930 | 0.986 | — | — | — | — |
| 25 „ | — | — | — | — | — | — | — | — | 1.010 | — |
| 28 „ | — | — | — | 0.832 | 0.925 | 0.986 | 1.030 | 1.058 | 1.075 | — |
| 30 „ | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| 31 „ | — | — | — | — | — | 1.132 | — | — | — | — |
| 1 IX. | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| 2 „ | — | 0.800 | 0.910 | 0.987 | 1.052 | 1.118 | 1.169 | 1.209 | — | — |
| 3 „ | — | — | — | — | 1.111 | 1.163 | 1.201 | 1.225 | — | — |
| 4 „ | — | — | — | — | 1.045 | 1.118 | 1.169 | 1.208 | — | — |
| 5 „ | — | — | — | — | — | — | — | 1.165 | — | — |
| 6 „ | — | — | — | — | — | — | — | 1.150 | — | — |
| 8 „ | — | — | 0.810 | 0.898 | 0.975 | 1.037 | 1.087 | 1.121 | — | — |
| 23 „ | — | — | — | 0.962 | — | — | — | — | — | — |
| 24 „ | 0.525 | 0.678 | 0.800 | 0.905 | 0.993 | 1.070 | 1.135 | — | — | — |
| 25 „ | — | — | — | — | 1.035 | — | — | — | — | — |
| 26 „ | — | — | — | — | 1.100 | 1.150 | 1.165 | — | — | — |
| 29 „ | — | — | — | — | 0.953 | 1.063 | — | — | — | — |
| 1 X. | — | — | — | — | 1.009 | 1.060 | — | — | — | — |

| Wysokość słońca | | | | | | | | | | Średnia wilgoć |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Po południu | | | | | | | | | | |
| 55° | 50° | 45° | 40° | 35° | 30° | 25° | 20° | 15° | 10° | |
| — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | 8.7 |
| 1.158 | 1.144 | 1.114 | 1.073 | 1.020 | — | — | — | — | — | 6·1 |
| — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | 7·6 |
| — | 1.189 | 1.151 | 1.110 | 1.062 | 1.005 | — | — | — | — | 6·8 |
| — | — | 1.120 | 1.087 | 1.042 | 0.984 | 0.910 | — | — | — | 11·4 |
| — | 1.183 | 1.131 | 1.078 | 1.020 | 0.942 | 0.850 | 0.745 | 0.625 | — | 11.4 |
| — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | 8.8 |
| — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | 11.0 |
| — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | 8.1 |
| — | 1.100 | 1.070 | 1.026 | — | — | — | — | — | — | 6.8 |
| — | — | — | — | — | — | 1.000 | 0.910 | — | — | 6.5 |
| — | — | 1.156 | 1.114 | 1.063 | 1.000 | 0.922 | — | — | — | 6.9 |
| — | 1.246 | 1·214 | 1.169 | 1.111 | 1.042 | 0 980 | — | — | — | 5.4 |
| — | — | 1.186 | 1.151 | 1.106 | 1.048 | 0.978 | 0.882 | 0.755 | 0.580 | 7.0 |
| — | — | — | 1.126 | 1.068 | 1.002 | — | — | — | — | 8.4 |
| — | — | 1.150 | 1.104 | 1.050 | 0.985 | 0.893 | — | — | — | 9.8 |
| — | — | 1.141 | 1.090 | 1.030 | 0.960 | 0.882 | — | — | — | 9.9 |
| — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | 8.4 |
| — | — | — | — | — | — | — | — | — | 0.580 | 5.0 |
| — | — | — | 1.159 | 1.133 | 1.090 | 1.013 | 0.900 | 0.730 | — | 6.0 |
| — | — | — | — | — | 1.090 | — | — | — | — | 4.7 |
| — | — | — | 1.165 | 1.112 | 1.047 | 0.974 | 0.888 | 0.780 | — | 5.8 |
| — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | 7.2 |
| — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | 7.3 |

# Spostrzeżenia pojawów w świecie roślinnym i zwierzęcym

## wykonane w roku 1903 w Ożydowie

przez

Juliana Hawrysiewicza.

## Pojawy w świecie roślinnym.

| Nazwisko rośliny | listnienie | kwitnienie | dojrzewanie owocu | opadanie liści |
|---|---|---|---|---|
| **Agrest**<br>*Ribes grossularia*<br>Gemeine Stachelbeere | 19. III. | 9. IV. | 15. VII. | 2. X. |
| **Akacya**<br>*Robinia Pseudo-Acacia*<br>Wilde Akazie | 3. V. | 24. VI. | — | 5. XI. |
| **Bez czarny**<br>*Sambucus Nigra*<br>Gemeiner Hollunder | 27. III. | 4. VI. | 18. VIII. | 26. IX. |
| **Bez turecki**<br>*Syringa vulgaris*<br>Flieder | 27. III. | 8. V. | - | 4. XI. |
| **Brodawnik lekarski (mlecz, żabie oczy)**<br>*Taraxacum officinale*<br>Officinelles Pfaffenröhrlein | 29. III. | 21. IV. | 10. V. | — |

| Nazwisko rośliny | listnienie | kwitnienie | dojrzewanie owocu | opadanie liści |
|---|---|---|---|---|
| **Brzoza biała**<br>*Betula alba*<br>Weisse Birke | 8. IV. | 28. IV. | — | 20. X. |
| **Chmiel**<br>*Humulus lupulus*<br>Gemeiner Hopfen | 6 IV. | 17. VI. | 10. IX. | 18. X. |
| **Czeremcha (kocierpka)**<br>*Prunus Padus*<br>Gemeine Traubenkirsche | 28. III. | 23. IV. | — | 10. X. |
| **Dąb szypułkowy**<br>*Quercus pedunculata*<br>Stieleiche | 8. V. | 6. VI. | — | — |
| **Dąb zwyczajny**<br>*Quercus sessiliflora*<br>Steineiche | 6. V. | — | — | 29. X. |
| **Dereń właściwy**<br>*Cornus mas*<br>Gelber Hartriegel | 22. IV. | 24. III. | 8. IX. | 30. X. |
| **Fiołek wonny**<br>*Viola odorata*<br>Wohlriechendes Veilchen | 20. III. | 29. III. | — | — |
| **Głóg biały**<br>*Crataegus oxyacantha*<br>Gemeiner Weissdorn | 9. IV. | 11. V. | 1. IX. | 21. X. |
| **Groch siewny**<br>*Pisum sativum*<br>Gemeine Erbse | 14. IV. | 8. VI. | — | — |
| **Grusza**<br>*Pyrus communis*<br>Gemeine Birne | 24. IV. | 28. IV. | 18. IX. | 30. X. |
| **Iwa**<br>*Salix caprea*<br>Sahlweide | — | 26. III. | — | — |
| **Jabłoń**<br>*Pyrue malus*<br>Gemeiner Apfel | 16. IV. | 4. V. | 15. VIII. | 1. XI. |

| Nazwisko rośliny | listnienie | kwitnienie | dojrzewanie owocu | opadanie liści |
|---|---|---|---|---|
| **Jarząb pospolity**<br>*Sorbus aucuparia*<br>Gemeine Eberesche | 30. III. | 9. V. | 26. VII. | 16. X. |
| **Jaskier ziarnopłon**<br>*Ranunculus ficaria*<br>Scharbockskraut | 24. III. | 8. IV. | — | — |
| **Jaśmin**<br>*Philadelphus coronarius*<br>Gemeiner Pfeifenstrauch | 28. III. | 30. V. | — | 20. X. |
| **Jesion**<br>*Fraxinus excelsior*<br>Gemeine Esche | 6. V. | 27. IV. | — | 14. X. |
| **Jęczmień jary**<br>*Hordeum vulgare aestivum*<br>Sommergerste | 10. IV. | — | 16. VII. | — |
| **Kalina**<br>*Viburnum Opulus*<br>Gem. Schneeballstrauch | 28. IV. | 30. V. | 24. VIII. | 28. IX. |
| **Kasztan dziki**<br>*Aesculus Hippocastanum*<br>Rosskastanie | 8. IV. | 2. V. | 18. IX. | 17. X. |
| **Klon zwyczajny**<br>*Acer platanoides*<br>Spitzblätteriger Ahorn | 4. V. | — | — | 12. X. |
| **Kminek**<br>*Carum Carvi*<br>Gemeiner Kümmel | — | 26. V. | — | — |
| **Knieć błotna (kaczyniec błotny)**<br>*Caltha palustris*<br>Gemeine Dotterblume | 24. III. | 10. IV. | — | — |
| **Koniczyna łąkowa**<br>*Trifolium pratense*<br>Wiesenklee | 30. III. | 25. V. | 11. IV. | — |
| **Konwalia lanuszka**<br>*Convallaria majolis*<br>Maiglöckchen | — | 9. V. | — | — |

| Nazwisko rośliny | listnienie | kwitnienie | dojrzewanie owocu | opadanie liści |
|---|---|---|---|---|
| **Kukurudza**<br>*Zea Mays*<br>Türkisches Korn | 12. V. | 2. VI. | 30. VIII. | — |
| **Len siewny**<br>*Linum usitatissimum*<br>Gemeiner Lein | 25. V. | 24. VI. | — | — |
| **Leszczyna**<br>*Coryllus avellana*<br>Gemeine Haselnuss | 9. IV. | — | 26. VIII. | 15. X. |
| **Lipa drobnolistna**<br>*Tilia parvifolia*<br>Kleinblätterige Linde | 18. IV. | 25. VI. | — | 21. X. |
| **Malina**<br>*Rubus Idaeus*<br>Gemeine Himbeere | 27. III. | 25. V. | 22. VI. | 20. X. |
| **Marchew pospolita**<br>*Daucus Carota*<br>Gemeine Mohrrübe | 26. IV. | — | — | — |
| **Morwa biała**<br>*Morus alba*<br>Weisse Maulbeere | 6. V. | 20. V. | 5. VII. | 12. X. |
| **Narcyz**<br>*Narcissus poëticus*<br>Rothrandige Narcisse | 4. IV. | 24. IV. | — | — |
| **Olsza czarna**<br>*Alnus glutinosa*<br>Gemeine Erle | 8. IV. | — | — | 28. X. |
| **Orzech włoski**<br>*Juglans regia*<br>Gemeine Wallnus | 4. V. | 12. V. | 10. IX. | 24. X. |
| **Owies**<br>*Avena sativa*<br>Gebauter Hafer | 8 IV. | 29. VI. | 20. VIII. | — |
| **Pierwiosnka większa**<br>*Primula elatior*<br>Hohe Primel | — | 8. VI. | — | — |

| Nazwisko rośliny | listnienie | kwitnienie | dojrzewanie owocu | opadanie liści |
|---|---|---|---|---|
| **Piwonia lekarska**<br>*Paeonia officinalis*<br>Gemeine Gichtrose | 28. III. | 30. V. | — | — |
| **Porzeczka**<br>*Ribes rubrum*<br>Gemeine Johannisbeere | 27. III. | 22. IV. | 19. VI. | 4. X |
| **Poziomka jadalna**<br>*Fragaria vesca*<br>Wilde Erdbeere | 21. III. | 22. V. | 15. VI. | 24. X. |
| **Przyłuszczak trojanek**<br>*Hepatica triloba*<br>Dreilappiges Leberkraut | — | 18. III. | — | — |
| **Pszenica ozima**<br>*Triticum vulgare hibernum*<br>Winterweizen | 23. III. | 19. VII. | 20. VIII. | — |
| **Róża dzika**<br>*Rosa canina*<br>Hundrose | 10. IV. | 1. VI. | — | 24. X. |
| **Róża ogrodowa**<br>*Rosa centifolia*<br>Gartenrose | 6. IV. | 10 VI. | — | 30. X. |
| **Śliwa**<br>*Prunus domestica*<br>Gemeine Pflaume | 16. IV. | 2. V. | 20. IX. | 29. IX. |
| **Tarnina**<br>*Prunus spinosa*<br>Schlechenpflaume | 2. V. | 29. IV. | 10. IX. | 25. X. |
| **Topola czarna**<br>*Populus nigra*<br>Schwarze Pappel | — | 9. IV. | — | 15. X. |
| **Trześń**<br>*Prunus avium*<br>Süsse Kirsche | 15. IV. | 25. IV. | 16. VI. | 28. X. |
| **Wiciokrzew**<br>*Lonicera Xylosteum*<br>Gemeine Heckenkirsche | — | 26. V. | — | — |

| Nazwisko rośliny | listnienie | kwitnienie | dojrzewanie owocu | opadanie liści |
|---|---|---|---|---|
| **Winograd winorodny**<br>*Vitis vinifera*<br>Gemeiner Weinstock | 8. V. | 29. VI. | — | 26. X. |
| **Wiśnia**<br>*Prunus Cerasus*<br>Weichsel | 11. IV. | 1. V. | 10. VII. | 20. X. |
| **Zawilec gajowy**<br>*Anemone nemorosa*<br>Buschwindröschen | — | 20. III. | — | — |
| **Ziemniak psianka**<br>*Solanum tuberosum*<br>Kartoffel | 10. V. | 17. VI. | 4. IX. | — |
| **Żyto jare**<br>*Secale cereale aestivum*<br>Sommerrogen | 4. IV. | — | 20. VII. | — |
| **Żyto ozime**<br>*Secale cereale hibernrm*<br>Winterrogen | 21. III. | 26. V. | 18. VII. | — |
| *Leucojum vernum L.* | 20. II. | 1. III. | — | — |
| **Wierzba biała**<br>*Salix alba* | 28. III. | — | — | — |
| **Bób ogrodowy**<br>*Vicia faba L.* | — | 10. VI. | — | — |
| **Mak ogrodowy**<br>*Papaver sommniferum L.* | — | 24. VI. | — | — |

# Pojawy w świecie zwierzęcym.

## a) Ptaki.

| Nazwisko ptaka | Czas przylotu | Czas odlotu |
|---|---|---|
| **Bekas Krzyk**<br>*Scolopax gallinago*<br>Gemeine Schumpfschnepfe | 27. III. | 18. X. |
| **Bekas słonka**<br>*Scolopax rusticola*<br>Walschnepfe | 18. III. | — |
| **Bocian biały**<br>*Ciconia alba*<br>Weisser Storch | 23. III. | 26. VIII. |
| **Czajka**<br>*Vanellus cristatus*<br>Kiebietz | 15. III. | 2. X. |
| **Dudek**<br>*Upupa epops*<br>Wiedehopf | 30. III. | — |
| **Gęś gęgawa**<br>*Anser cinereus*<br>Graue Gans | 20. III. | 4. X. |
| **Jaskółka dymówka**<br>*Hirundo rustica*<br>Rauchschwalbe | 10. IV. | 21. IX. |
| **Kaczka dzika (krzyżówka)**<br>*Anser ferus*<br>Wildente | 20. III. | 3 X. |
| **Kukułka**<br>*Cuculus canorus*<br>Kuckuk | 27. IV. | — |
| **Pliszka biała**<br>*Motacilla alba*<br>Weisse Bachstelze | 28. III. | — |
| **Pliszka żółta**<br>*Motacilla flava*<br>Wiesenbachstelze | 30. III. | — |

| Nazwisko ptaka | Czas przylotu | Czas odlotu |
|---|---|---|
| **Pokrzywka słowik**<br>*Sylvia luscinia*<br>Nachtigall | 25. IV. | — |
| **Przepiórka**<br>*Perdix coturnix*<br>Wachtel | 8. V. | — |
| **Skowronek rolnik**<br>*Alauda arvensis*<br>Feldlerche | 27. II. | — |
| **Szpak**<br>*Sturnus vulgaris*<br>Staar | 28. III. | — |
| **Wilga**<br>*Oriolus galbula*<br>Kirschpirol | 2. V. | — |
| **Żóraw**<br>*Grus cinerea*<br>Kranich | 16. III. | 24. IX. |

*b)* Ssaki.

| Nazwisko ssaka | Czas pierwszego pojawu |
|---|---|
| **Nietoperz myszatek**<br>*Vespertilio murinus*<br>Gemeine Fledermaus | 18 IV. |

*c)* Płazy.

| Nazwisko płazu | Czas pierwszego pojawu |
|---|---|
| **Jaszczurka zwinka**<br>*Lacerta agilis*<br>Eidechse | 4. V. |
| **Żaba jadłówka**<br>*Rana esculenta*<br>Wasserfrosch | 22. III. |

## d) Owady.

| Nazwisko owadu | Czas pierwszego pojawu |
|---|---|
| **Bielinek kapustniak**<br>*Pieris Brassicae*<br>Kohlweissling | 16. V. |
| **Chrabąszcz**<br>*Melolontha vulgaris*<br>Maikäfer | 1. V. |
| **Niestrzęp głogowiec**<br>*Aporia Crataegi*<br>Baumweissling | 5. V. |
| **Pasikonik zielony**<br>*Locusta viridissima*<br>Grüne Baum-Heuschrecke | 20. V. |
| **Paź królowy**<br>*Papilio Machaon*<br>Schwalbenschwanz | 11. V. |
| **Rusałka Pawik**<br>*Vanessa Jo*<br>Pfauenauge | 4. V. |
| **Świerszcz polny**<br>*Gryllus campestris*<br>Feldgrille | 11. IV. |
| **Trzmiel**<br>*Bombus terrestris*<br>Erdhummel | 26. III. |

# Materyały do fizyografii krajowej.

## Część II.

### Materyały zebrane przez Sekcye: geologiczną, botaniczną i zoologiczną.

# Fauna lepidopterologiczna doliny Popradu i jego dopływów.

## Część VII.

Podał

**Fryderyk Schille**

zarządca lasów w Rytrze.

(Tablica I, rysunek 1 i 2).

Dalsze poszukiwania, przeprowadzone w roku 1902 z polecenia Komisyi fizyograficznej, przyniosły następujące przyczynki do dotychczasowych wiadomości o faunie lepidopterologicznej doliny Popradu i jego dopływów.

### VI. Lycaenidae.

54. **Chrysophanus** Hb. (Polyommatus).

*C. Hippothoë* L. W tutejszej okolicy bardzo rzadki. W czasie mego pobytu w Galicyi wschodniej, a mianowicie w Sołotwinie łapałem go dość często. Okaz tutejszy pochodzi z Rzyczanowa, złowiony dnia 5 lipca.

### VIII. Sphingidae.

90. **Pterogon** B.

*Pt. Proserpina* Pall. Podany w pierwszej mej pracy w tomie XXX Spr. K. F. str. 220 pod l. 81. Powiedziałem tam, że gąsienica, którą wówczas znalazłem, nie wydała okazu. Dla rozproszenia możliwych wątpliwości, czy gatunek ten żyje rzeczywiście w okolicach Rytra, dodaję obecnie, że dnia 4 czerwca wieczorem złapałem bardzo ładny, świeży okaz doskonałego owadu na kwiecie bzu tureckiego *(Syringa vulgaris)*.

## XXI. Noctuidae.

### B. Trifinae.

### 217. **Dianthoecia** B.

*D. Nana* Rott. złowiona w Rytrze, 5 czerwca, na kwiecie bzu tureckiego *(Syringa vulgaris)* wieczorem.

### 395. **Erastria** O.

*E. Fasciana* L. Znaleziona 26 lipca w Rzyczanowie, rzadka.

## XXV. Geometridae.

### C. Larentiinae.

### 546. **Tephroclystia** Hb. (Eupithecia Curt.)

*T. Innotata* Hufn. *var. Tamarisciata* Frr. Trzy okazy wychodowane z gąsienic strzepanych 9-go lipca z tamaryszku *(Myricaria germanica.)* Ćmy wylęgały się dnia 8 i 13 sierpnia. Gąsienica jest ciemno zielona z jasną boczną linią, ciągnącą się wzdłuż ponad nogami, na plecach jeszcze ciemniejsza. Każdy pierścień ciała po bokach z jasną plamą, która się ciągnie od przodu ku tyłowi i łączy z boczną linią. Poczwarka ciemno czerwono-brunatna. Gąsienice zaprzędzały się w mchu, w oprzędzie dość zbitym.

### E. Boarmiinae.

### 612. **Boarmia** Tr.

*B. Repandata* L. Forma gatunku *Repandata,* podana w tomie XXX na str. 257 jako ab. *Conversaria,* nie jest nią, lecz: *Repandata v. (et ab.) Maculata* Stgr. Tak oznaczył ją Dr. Rebel, któremu przesłałem sześć okazów mniemanej ab. *Conversaria.* Należy więc tę ostatnią formę skreślić, a daty dla niej podane odnieść do *v. Maculata.*

### 632. **Thamnonoma** Ld. (Halia Dup.)

*Th. Bruneata* Thnbg. Złowiona na Radziejowej w wysokości 1100 m., dnia 31 lipca. Ćma widocznie bardzo rzadka, gdyż przez cały czas mojego pobytu w Rytrze nigdy jej nie widziałem. Od czasów publikacyi Dr. Nowickiego z Galicyi nie podana. Gąsienica żyje na borówkach.

## XXXIII. Zygaenidae.

### A. Zygaeninae.

### 711. **Zygaena** F.

*Z. Purpuralis* Brünnich i *ab. Interrupta* Stgr. Łapana w Rzyczanowie 26 lipca; aberacya *Interrupta* rzadka.

# Microlepidoptera.

## I. Pyralidae.

### D. Anerastiinae.

#### 31. Anerastia Hb.

*A. Lotella* Hb. Złowiona w Piwnicznej nad Popradem na pastwisku dnia 7 sierpnia.

### K. Hydrocampidae.

#### 164. Perinephila Hb.

*P. Lancealis* Schiff. *Ex. l.* 31 maja i 3 czerwca. Gąsienica strzęsiona z *Eupatorium cannabinum* w jesieni w Młodowie. Ćma bardzo rzadka, od czasów Dr. Nowickiego z nikąd z kraju niepodana; gąsienica zimuje w łodygach *Eupatorium cannabinum*.

## IV. Tortricidae.

### A. Tortricinae.

#### 224. Cacoecia Hb.

*C. Aeriferana* H. S. *Ex. l.* dnia 2 i 4 sierpnia. Gąsienice strzepane z modrzewiu *(Larix europaea)* dnia 14. lipca w Wielkiej Roztoce. Gąsienica jasno zielona (koloru trawy), z nieco jaśniejszą jeszcze głową i liniami podłużnemi. Poczwarka brunatna w leciuchnym oprzędzie między igłami gałązek modrzewiowych. Dwa okazy.

### C. Olethreutinae.

#### 261. Grapholitha Tr.

*G. Albersana* Hb. 1 okaz 21 lipca we Wietrznych Dziurach w wysokości 1000 m. Rzadka.

#### 262. Pamene Hb. (Phthoroblastis Ld.)

*P. Regiana* Z. Złowiona w ogrodzie w Rytrze dnia 28 maja.

*P. Purpureana* Const. Oznaczona przez Dr. Rebla w Wiedniu. Według katalogu Staudingera i Rebla dotąd tylko z południowej Francyi znana, a więc dla fauny wschodnio europejskiej nowa. Znalazłem ją 19 maja w moim ogrodzie w Rytrze.

Według wiadomości udzielonej mi przez Dr. Rebla, gąsienica żyje na krzewie *Arbutus unedo;* ponieważ jednak krzewu tego niema ani u mnie w ogrodzie ani w całej okolicy, musi więc gąsienica u nas żyć na jakiejś innej roślinie.

## VII. Plutellidae.

### A. Plutellinae.

### 291. Eidophasia Stph.

*E. Messingiella* F. *ab. Triangulella* Schille. Formie gatunku *Messingiella* znalezionej w jednym okazie, a oznaczonej przez Dra Rebla jako *Messingiella aberratio*, uważam za stosowne nadać osobne nazwisko: ab. *Triangulella* m., gdyż różni się ona wybitnie od formy typowej.

Nieco mniejsza od formy typowej; zamiast wstęgi jasno białożółtej, przecinającej górne skrzydła przez całą szerokość i zwężającej się od tylnego brzegu ku przedniemu, znajduje się trójkąt równoboczny, jasno białawo żółty, którego podstawa przypada na tylny brzeg, a wierzchołek sięga prawie połowy szerokości skrzydła. (Por. fig. 1 i 2 na tablicy I).

Okaz ten znalazłem 25-go lipca w Wielkiej Roztoce pod Konieczną.

---

Jako uzupełnienie wiadomości o gat. *Cucullia Lucifuga* Hb., zamieszczonej w tomie XXXVI Sprawozdań, str. 36, podaję, iż gąsienica zaprzędła się i przezimowawszy wydała okaz dnia 3. czerwca. Cmę tą należy uważać za nową dla fauny, gdyż żaden z autorów naszych o niej wzmianki nie czyni.

---

### Objaśnienie rysunków (Tablica I).

1. *Eidophasia Messingiella* F., forma typowa.
2. *Eidophasia Messingiella* F. *ab. Triangulella* Schille.

# Kilka gatunków motyli z okolic Krakowa.

Podał

Fryderyk Schille.

---

Gatunki motyli drobnych, niżej wymienione, zebrał dla mnie Dr. Edward Niezabitowski przeważnie w Ogrodzie botanicznym krakowskim.

224. **Cacoecia** Hb.

*C. Rosana* L. Prądnik, *ex. l.* 6 lipca. Gąsienica zielona, z głową i tułowiem czarnym; znaleziona na gatunku z rodzaju *Pyrus*.

242. **Olethreutes** Hb.

*O. Variegana* Hb. Kraków, *ex l.* 18 czerwca.

262. **Pamene** Hb.

*P. Gallicolana* Z. Kraków, 31 maja, wylęgały się z narośli galasówki *Cynips gemmae*.

265. **Ancylis** Hb. (Phoxopteryx Tr.)

*A. Unguicella* L. Kraków, 26 maja.

330. **Gelechia** Hb.

*G. Solutella* Z. Kraków, 28 maja.

315. **Recurvaria** Hw.

*R. Leucatella* Cl. Kraków, 28 czerwca, z pączków kwiatowych *Pyrus*.

# MATERYAŁY

## do fauny owadów siatkoskrzydłych i szarańczaków doliny Popradu.

### CZĘŚĆ II.

Podał

FRYDERYK SCHILLE.

Zarządca lasów w Rytrze.

(Tablica I, rys. 3—7).

Rozpoczęte przed trzema laty z polecenia Komisyi fizyograficznej badania prasiatnic, szarańczaków i sieciarek ograniczyłem w roku 1902. do najwięcej zaniedbanego działu Przylżeńców *(Thysanoptera)*, gromadząc nowe materyały i oznaczając je równocześnie z okazami dawniej zebranymi. Oznaczanie postąpiło o tyle, że obecnie już większa część materyałów znajdujących się w moich rękach jest opracowaną.

W wykazie niniejszym zestawiłem gatunki nowe dla fauny, pochodzące z Rytra i okolicy — oprócz dwu gatunków znalezionych w cieplarniach Ogrodu botanicznego krakowskiego przez Dra E. Niezabitowskiego; — dla kilkunastu gatunków wymienionych w dawniejszym spisie podaję nowe stanowiska. Zamieszczony na końcu dodatek zawiera wiadomość o dostrzeżonej u paru okazów zwyrodniałej formie rożków.

# Thysanoptera.

## Terebrantia.

### Aeolothripidae (Coleoptrata Halid.).

*Melanothrips fusca* Sulz. 27 czerwca na kwiatach storczyków *(Orchis)* i innych roślin w niewielkiej ilości; 29 lipca na kwiecie maku jeden okaz; tylko ♀♀.

*Aeolothrips vittata* Halid. 2 samice strzepane 10 czerwca z gałęzi kwitnącej sosny i 14 lipca z modrzewia. W porównaniu z innymi gatunkami bardzo rzadki.

Gatunek znany dotąd z Finlandyi (Reuter, Diagn. öfv. nya Thysanopt. f. Finland, str. 16: „In speciminibus junioribus Abietis, in paroecia Pargas in horto Lofsdaliensi m. Augusti 1878 parce occurrit"); Dr Uzel nie podaje go pomiędzy gatunkami przez siebie znalezionymi (Monographie der Ordnung Thysanoptera.). — Długość 1·4—1·5 m/m.

*Ae. fasciata* L. 17 maja na *Leontodon;* 10 czerwca czerpany z traw, 21 i 26 z kłosów żyta i pszenicy. 27 czerwca z *Echium vulgare* i różnych innych roślin na polanie pod Niemcową, 29 czerwca z kwiatów koniczyny, 26 lipca z *Trifolium spadiceum,* 30 lipca z kłosów jęczmienia, 2 sierpnia z kwiatów macierzanki *(Thymus serpyllum),* 14 sierpnia z owsa, 23 sierpnia z *Verbascum nigrum.* Na wszystkich tych roślinach pojedynczo i to tylko ♀♀. Samców znalazłem tylko trzy okazy.

*Ae. fasciata* L. *var. adusta* Uzel. ♀♀. Pojedyncze okazy 3 i 17 maja na *Taraxacum officinale* w Żarnowcu i Młodowie; 10 czerwca czerpany z traw w Żarnowcu. 21 i 26 czerwca z kłosów żyta w Rytrze. 27 czerwca ze storczyków pod Niemcową, 26 lipca z *Trifolium spadiceum* w Rzyczanowie. 14 sierpnia z owsa w Rytrze.

### Thripidae (Stenoptera Burm.).

*Chirothrips manicata* Halid. Tylko ♀♀. 21 i 26 czerwca na kłosach żyta, 27 czerwca na *Echium vulgare* pojedyncze okazy, na różnych kwiatach na polanie pod Niemcową kilkanaście okazów. Długość 0·8—1 m/m.

*Limothrips denticornis* Halid. 21 marca wysiany z darni i ściółki pod Dominikowem, 25 maja czerpany z kwiatów tamaryszka *(Myricaria germanica),* 10 czerwca z traw, 21 i 26 czerwca

z kłosów żyta, 17 lipca z kwiatu lnu, 31 lipca z paproci *(Asplenium)* pod Radziejową, tegoż dnia z kwiatu bzu *(Sambucus nigra)*, 4 sierpnia z kłosów pszenicy i owsa, 22 sierpnia z liści konopi *(Cannabis sativa)*, 6 września z kwiatu i liści *Eupatorium cannabinum*, 8 września z kwiatu kukurudzy. Wszędzie pojedynczo, tylko na jęczmieniu i owsie w większej ilości. Długość 1·3 m/m.

Podczas gdy Dr Uzel opisał samca tego gatunku na podstawie tylko dwu okazów, mnie udało się ich znaleźć 18 na jęczmieniu, 4 na owsie i na życie jednego.

*Sericothrips staphylinus* Halid. *forma brachyptera*. 10 czerwca na trawach w Żarnowcu jeden okaz.

*Physopus vulgatissima* Halid. 23 marca w suchych kwiatach astrów, 11 kwietnia na *Bellis perennis*, 13 kwietnia na *Caltha palustris*, 19 kwietnia na *Primula officinalis*, 21 kwietnia na *Pulmonaria*, 30 kwietnia na *Euphorbia amygdaloides*, 6 maja na *Potentilla verna* w Rytrze, 7 maja na *Galanthus nivalis* na Makowicy, 8 maja na liściach *Salix fragilis* i *viminalis* w Rytrze, 25 maja na kwiatach tamaryszku. 9 czerwca w kwiecie koniczyny, 1 lipca na *Rosa centifolia*, 26 lipca na *Trifolium spadiceum*, 2 sierpnia w kwiecie *Lotus corniculatus*, 23 sierpnia na *Verbascum nigrum*, 17 lipca w kwiecie lnu. Tylko pojedyncze okazy, w większej ilości jedynie na *Caltha palustris*. Kraków, 3 maja, na *Anemone nemorosa* (zebrał Dr Niezabitowski).

*Ph. vulgatissima* Halid. *var. adusta* Uzel. Makowica, 5 lipca na różnych roślinach złożonych; Rytro. 13 września na astrach.

*Ph. tenuicornis* Uzel. Z różnych kwiatów roślin złożonych 5 maja na Makowicy, 26 czerwca z pszenicy w Rytrze. 27 czerwca z różnych kwiatów na polanie pod Niemcową. 29 czerwca z koniczyny, 12 lipca z kwiatu ziemniaków; wszędzie po jednym okazie ♀. Długość 1·4 m/m.

*Ph. tenuicornis* Uzel *var. adusta* Uzel. 8 września jeden okaz ♀ z kwiatu kukurudzy.

*Ph. robusta* Uzel. 27 czerwca na *Echium vulgare* i w Młodowie na *Orchis*, 1 lipca na *Rosa centifolia* w Rytrze, 9 lipca na tamaryszku, 19 lipca w kwiecie grochu *(Pisum saccharatum)*. Tylko pojedyncze okazy ♀♀, jeden ♂ z *Echium*. Długość 1·4 m/m.

*Ph atrata* Halid. 6 czerwca na *Plantago lanceolata*, 28 marca na *Tussilago farfara*, 3 kwietnia na *Pulmonaria*, 6 kwietnia na *Bellis perennis*, 11 kwietnia na *Primula officinalis*, 13 kwietnia na *Anemone nemorosa*, 6 maja na *Potentilla verna*, 7 maja na *Galanthus nivalis* (Makowica), 10 czerwca na trawach w Żar-

nowcu, 21 i 26 czerwca na kłosach żyta i pszenicy, 26 czerwca w kwiatach akacyi, na *Echium vulgare*, storczykach i liściach lipy, 28 czerwca na koniczynie, 1 lipca na dzwonkach (*Campanula*), 17 lipca w kwiatach lnu. W większej ilości tylko na lnie, dzwonkach i pierwiosnku, zresztą pojedynczo.

*Ph. atrata* Halid. *var. adusta* Uzel. 5 lipca na różnych kwiatach złożonych na Makowicy, 21 i 26 czerwca w kłosach żyta i pszenicy, na żmijowcu (*Echium*), storczykach i lnie.

*Ph. pallipennis* Uzel. 6 czerwca na *Plantago lanceolata*, 8 maja na liściach wierzb, 13 maja na czeremsze (*Prunus padus*), 26 czerwca w kwiatach akacyi, 1 lipca na róży ogrodowej, 18 lipca na bujcu białym (*Melandryum album*), 4 sierpnia na pszenicy, 14 sierpnia w kwiecie dyni (*Cucurbita pepo*), 1 września na *Solidago virgaurea*, 8 września w kwiatach kukurudzy. Wszędzie tylko samice.

*Ph. pallipennis* Uzel *var. adusta* Uzel. 5 lipca w kwiatach różnych roślin złożonych na Makowicy, 2 sierpnia na cieciorce (*Coronilla varia*), 4 sierpnia na pszenicy, 1 września na *Solidago virgaurea*, 8 września na kwiatach kukurudzy. Tylko ♀♀.

*Ph. phalerata* Halid. 27 czerwca jeden okaz z liści leszczyny (*Corylus avellana*). Samica. Długość 1·1 m/m.

*Ph. Ulicis* Halid. Czerpany 5 lipca z roślin złożonych na Makowicy, 10 czerwca z traw, 27 czerwca z różnych kwiatów na polanie pod Niemcową, 29 czerwca z koniczyny, 31 lipca z paproci *Asplenium* na Radziejowej, 2 sierpnia z cieciorki (*Coronilla*), 2 sierpnia z komonicy pospolitej (*Lotus corniculatus*). Prócz kilku samców same samice.

*Ph. Primulae* Halid. 6 i 19 kwietnia na *Primula officinalis*, 11 i 24 kwietnia na *Pulmonaria*, 13 kwietnia na *Anemone nemorosa*, 1 maja na *Caltha palustris*, 3 maja na *Leontodon*, 6 maja na *Potentilla verna*, 7 maja na *Galanthus nivalis*, 10 czerwca na różnych trawach, 27 czerwca na storczykach, 31 lipca na *Digitalis ambigua*. Długość 1·3—1·5 m/m.

*Ph. Primulae* Halid. *var. adusta* Uzel. 31 lipca na naparstnicy (*Digitalis ambigua*).

*Ph. ulmifoliorum* Halid. *var obscura* Uzel. 8 maja na liściach wierzby kruchej i witwy (*Salix fragilis* i *viminalis*), 16 lipca na liściach brzozy i 26 lipca jeden okaz na koniczynie rdzawej (*Trifolium spadiceum*). Tylko samice. Długość 0·9—1·2 m/m.

*Ph. ulmifoliorum* Halid *var. bicolor* Uzel. 8 maja na liściach wierzby kruchej i witwy. Jeden okaz 12 maja z gałązek modrzewiowych (*Larix europaea*).

*Ph. Pini* Uzel. 27 czerwca na liściach leszczyny w lesie, na gałązkach jodeł, świerków i sosny austryackiej (*Pinus austriaca*).

Tylko pojedyncze okazy samic, nigdy we większej ilości. — Długość 0·9 m/m.

*Oxythrips hastata* Uzel *var. bicolor* Uzel. 10 czerwca na kwitnącej sośnie i młodych pędach sośniny w Żarnowcu. ♀♀. Długość 0·9 m/m.

*O. Ajugae* Uzel *var. bicolor* Uzel. 10 czerwca w Żarnowcu z traw czerpany. Przypuszczam, że przylżeniec ten tylko przypadkowo na trawie się znachodził, bo miejsce, gdzie czerpałem, porośnięte jest sośniną i świerkami. Dr Uzel podaje jako miejsce pobytu kwiat *Ajuga* i młode pędy świerków. Tylko ♀♀. — Długość 0·8 m/m.

*O. firma* Uzel *forma macroptera*. Dnia 10 czerwca z poprzedzającym z traw czerpany; ♀, jeden okaz. Długość 0·9 m/m.

*Anaphothrips ferruginea* Uzel. 10 lipca na przytulii białej (*Galium mollugo*). ♀♀.

*A. Euphorbiae* Uzel. 9 lipca jeden okaz na tamaryszku, 10 lipca 6 okazów na przytulii białej; ♀♀. Długość 0·9 m/m.

*A. similis* Uzel. 30 kwietnia jeden okaz na *Euphorbia amygdaloides*, samica. Długość 1 m/m.

*A. virgo* Uzel *forma macroptera*. 10 czerwca czerpany z traw, 26 czerwca z kłosów pszenicy, 27 czerwca z młodych pędów świerkowych. 31 lipca z kwiatu bzu czarnego (*Sambucus nigra*). 14 sierpnia z owsa. Tylko samice, pojedynczo. Długość 1 m/m.

*A. virgo* Uzel *forma brachyptera*. 10 czerwca czerpany z traw, samica, jeden okaz.

*Aptinothrips rufa* Gmel. 3 maja na kwitnącym mniszku (*Taraxacum officinale*) jeden okaz, 20 sierpnia na mięcie wodnej (*Mentha aquatica*) jeden okaz. Długość 0·8 m/m.

*A. rufa* Gmel. *var. connaticornis* Uzel. 20 maja na liściach olszy (*Alnus incana*), 30 lipca w kłosach jęczmienia, 14 sierpnia na owsie; 22 okazy, samice.

*Dendrothrips Tiliae* Uzel. 1 września na liściach lipy pięć samic. Długość 0·7 m/m.

*Prosopothrips Vejdovskýi* Uzel. 20 sierpnia na mięcie wodnej (*Mentha aquatica*) w Młodowie, jedna samica. Długość 0·8 m/m.

*Heliothrips haemorrhoidalis* Bouché. Gatunek żyjący tylko w cieplarniach. Stokilkadziesiąt okazów, tylko samice, z *Prunus laurocerasus* i *Zingiber officinale* w cieplarniach Krakowskiego ogrodu botanicznego. Zebrał je dla mnie Dr E. Niezabitowski, za co mu na tem miejscu serdecznie dziękuję. — Długość 1·2 m/m.

*H. haemorrhoidalis* Bouché *var. abdominalis* Reut. Razem z typową formą 6 okazów.

*H. femoralis* Reut. Mieszkaniec cieplarń, nie pojawiający się poza niemi. Znaleziony przez Dra E. Niezabitowskiego w cieplarni Ogrodu botanicznego krakowskiego, razem z *H. haemorrhoidalis*, od którego widocznie jest rzadszy, bo zebrano tylko 3 okazy (samice). Gatunek ten znany dotąd tylko z cieplarń w Finlandyi, skąd go podał Reuter w „Thysanoptera i finska orangerier, str. 165, nieznany w naturze Drowi Uzelowi, który w „Monographie der Ordnung Thysanoptera" powtórzył tylko Reutera opis tego gatunku. — Długość 1·4—1·5 $^m/_m$.

*Parthenothrips Dracaenae* Heeg. (Tab. I. fig. 7). O samcu tego gatunku Dr Uzel w dziele przytoczonem na str. 173 mówi tylko: Nach Heeger gelbbraun. Z tego przypuszczaćby można, że samiec różni się od samicy tylko barwą jednostajnie żółtobrunatną, z czem jednak, po zbadaniu przeszło 600 okazów, pomiędzy którymi znalazłem 3 samce, nie mogę się zgodzić. Podług moich trzech okazów samiec nie różni się prawie w ubarwieniu od samicy (por. opis jej w dziele Dra Uzela), z tym wyjątkiem, że ton brunatnożółty, odznaczający się u samicy świeżością i żywością, ma u samca domieszkę barwy szarej i skutkiem tego jest mniej żywy. Główną jednak różnicę obojga płci stanowią zagłębienia znajdujące się u samca na dolnej stronie 4, 5, 6 i 7go pierścienia odwłoku, jakie wogóle u wielu gatunków z działu *Terebrantia* napotykamy w różnej wielkości i formie na pierścieniach odwłokowych samców, od 3 do 7go. Tutaj są one szerokie, zaokrąglone, ostro ograniczone, z bokiem od strony tułowia wtłoczonym; zagłębienie na 3im pierścieniu jest najmniejsze, następujące kolejno coraz większe; u dwu samców zagłębienie na 7ym pierścieniu ma kształt sercowaty. Barwa zagłębień brunatnożółta, takasama, jak barwa trzech ostatnich pierścieni odwłoku. Długość samców zmienna; z moich okazów jest jeden długi na 0·75, drugi na 0·76, trzeci na 0·92 $^m/_m$; ten ostatni dosięga prawie wielkości samicy, długiej na 1 $^m/_m$.

*Thrips physopus* L. 26 kwietnia na *Caltha palustris*, 7 czerwca w kwiatach bzu tureckiego, 10 czerwca na różnych trawach, 27 czerwca na *Echium*, storczykach i liściach leszczyny, 9 lipca na tamaryszku, 10 lipca na *Galium mollugo* i pępawie szorstkiej *(Crepis biennis)*, 14 lipca na sośnie austryackiej i pod korą pni jodłowych, 26 lipca na koniczynie rdzawej, 29 lipca w kwiecie maku, 1 września na *Solidago virgaurea*.

*Th. physopus* L. *var. adusta* Uzel. 12 kwietnia na stokrótce pospolitej, 27 czerwca na storczykach i koniczynie.

*Th. communis* Uzel. 11 kwietnia na miodunce *(Pulmonaria)*, 6 czerwca na mniszku *(Taraxacum)*, 29 czerwca na koniczynie, 1 lipca

na róży ogrodowej, 5 lipca w kwiatach różnych roślin złożonych, 10 lipca na przytulii białej *(Galium mollugo)*, 12 lipca w kwiecie ziemniaków, 2 sierpnia na *Thymus serpyllum*, 4 sierpnia na pszenicy, 14 sierpnia na owsie i w kwiecie dyni *(Cucurbita pepo)*, 22 sierpnia na liściach konopi, 23 sierpnia na *Verbascum nigrum*, 17 października na stokrótce.

*Th. communis* Uzel *var. pulla* Uzel. 12 kwietnia na stokrótce, 27 czerwca na liściach jesionu *(Fraxinus excelsior)*, 9 lipca na tamaryszku i przytulii białej, 20 sierpnia na mięcie wodnej, 22 sierpnia na liściach konopi, 8 września w kwiatach kukurudzy, 17 października na stokrótce.

*Th. communis* Uzel *var. annulicornis* Uzel. 6 czerwca na mniszku *(Taraxacum officinale)*, 29 czerwca na koniczynie, 26 października na suchych kwiatach ogrodowych w Piwnicznej.

*Th. major* Uzel. 6 czerwca na mniszku, 25 kwietnia na pszonce *(Ranunculus ficaria)*, 20 czerwca w kwiatach akacyi, 28 czerwca na liściach trojeści syryjskiej *(Asclepias syriaca)*, bzu tureckiego i koniczynie, 1 lipca na róży ogrodowej, 9 lipca na tamaryszku i przytulii białej, 12 lipca w kwiecie ziemniaków, 19 lipca w kwiecie grochu ogrodowego, 29 lipca w kwiecie maku, 14 sierpnia na owsie, macierzance i w kwiecie dyni, 20 sierpnia na mięcie wodnej i dziewannie *(Verbascum nigrum)*. Długość 1 m/m.

*Th. major* Uzel *var. adusta* Uzel. 6 czerwca na *Taraxacum officinale*, 28 czerwca na *Asclepias syriaca*, 17 lipca na lnie, 29 lipca na maku. Samice, pojedynczo.

*Th. major* Uzel. *var. gracilicornis* Uzel. 14 sierpnia w kwiecie dyni, 20 sierpnia na mięcie wodnej.

*Th. salicaria* Uzel. 6 maja w kwiecie klonu *(Acer platanoides)*, 8 maja na liściach wierzby kruchej i witwy, 12 maja na młodych gałązkach modrzewia, 13 maja na porzeczce *(Ribes rubrum)*, kocierpce *(Prunus padus)* i w kwiecie czereśni *(Prunus avium)*, 17 maja na mniszku, 28 maja na liściach buka, 29 maja na liściach iwy *(Salix caprea)*, 25 maja na tamaryszku, 12 sierpnia na pokrzywie *(Urtica dioica)* i w kwiecie dyni, 29 sierpnia w kwiecie ogórka, 13 września na astrach ogrodowych. Wszędzie tylko pojedynczo i tylko samice. Długość 1·1 m/m.

*Th. valida* Uzel. 6 kwietnia na podbiale, stokrótce i pszonce, 30 kwietnia na *Euphorbia amygdaloides*, 3 maja na mniszku, 10 czerwca czerpany z różnych traw, 26 czerwca na kłosach pszenicy i żmijowcu, 4 lipca na iwie, pępawie *(Crepis biennis)*, 14 sierpnia w kwiecie dyni, 1 września na *Solidago virgaurea*. Długość 1·2 m/m.

*Th. adusta* Uzel. 11 kwietnia na podbiale, stokroci, kaczyńcu i pierwiosnku, 30 kwietnia na *Euphorbia amygdaloides*, 3 maja na

mniszku bardzo licznie, samce i samice, 27 czerwca czerpany z różnych roślin na polanie pod Niemcową, 5 lipca z kwiatów roślin złożonych na Makowicy, 10 lipca na *Galium mollugo* i *Crepis biennis*, 14 sierpnia na dyni, 22 sierpnia w kwiatach *Eupatorium cannabinum*. Długość 1 $^{m}/_{m}$.

*Th. adusta* Uzel *var. nigra* Uzel. 5 lipca czerpany z różnych roślin na Makowicy, 3 maja na mniszku.

*Th. flava* Schr. 12 kwietnia na stokrótce, kaczyńcu i pierwiosnku, 30 kwietnia na *Euphorbia amygdaloides*, 6 maja w kwiatach klonu, 8 maja na liściach wierzby kruchej i witwy, 13 maja na porzeczce *(Ribes rubrum)*, czeremsze i czereśni *(Prunus padus* i *P. avium)*, 25 maja na tamaryszku, 6 czerwca na *Taraxacum officinale* w wielkiej ilości, taksamo 7 czerwca w kwiatach bzu tureckiego, a na liściu tegoż 1 okaz, 26 czerwca w kwiatach akacyi w wielkiej ilości, 29 czerwca na koniczynie, 1 lipca na róży ogrodowej *(Rosa centifolia)*, 5 lipca na roślinach złożonych na Makowicy, 10 lipca na przytulii, 29 lipca w kwiatach maku, 23 sierpnia na *Verbascum*, 1 września na *Solidago* i liściach lipy, 6 września na *Eupatorium cannabinum*, 8 września w kwiatach kukurudzy.

*Th. flava* Schr. *var. obsoleta* Uzel. 6 czerwca na *Taraxacum officinale* 12 samic.

*Th. Alni* Uzel. 5 lipca z kwiatów roślin złożonych na Makowicy 19 samic, 8 maja z liści wierzby kruchej i witwy jeden okaz. Długość 0·8 $^{m}/_{m}$.

*Th. linaria* Uzel. 17 lipca w kwiatach lnu *(Linum usitatissimum)* w Rytrze 32 samice i 9 samców. Długość samic 0·9 $^{m}/_{m}$.

Znalazłszy nieznanego Drowi Uzelowi samca tego gatunku, podaję jego opis.

♂ Mniejszy i zwykle jaśniejszy od samicy; niektóre okazy jednak nie różnią się w barwie od samicy; rożki jednakże zawsze jaśniejsze, mianowicie 2gi, a przedewszystkiem 3ci, całkiem jasny, ich członek. Golenie przednich nóg także u dość ciemnych okazów bardzo jasne, od zewnątrz ciemno zmącone; nogi jaśniejsze niż u samicy, barwy ciała. Skrzydła o wiele jaśniejsze od samiczych, jednostajnie żółtoszare, przednie nieco ciemniej zakończone. Główna żyłka przednich skrzydeł w drugiej połowie z trzema rzęsami; z nich pierwsza od następnych dość znacznie odległa. Pierścienie odwłoku, od 3 do 7go, mają na dolnej stronie jasne, eliptyczne zagłębienia, na 3, 4 i 5ym pierścieniu równej wielkości, na 6 i 7ym nieco mniejsze. — Długość 0·70—0·85 $^{m}/_{m}$. (Tab. I, fig. 6).

*Th. minutissima* L. 19 kwietnia na pierwiosnku, 25 kwietnia na *Euphorbia amygdaloides*, 1 maja na *Caltha palustris*, 6 maja w kwiecie klonu *(Acer platanoides)* i na pięciorniku wiosen-

nym *(Potentilla verna)*, 7 maja na *Galanthus nivalis*, 8 maja na liściach bukowych. Długość: ♀ 0·9 m/m, ♂ 0·65 m/m.

*Th. nigropilosa* Uzel *forma macroptera*. 12 czerwca z kwiatów polnych w Rytrze 1 okaz i 10 czerwca z traw 1 okaz (♀♀). Długość 0·8 m/m.

*T. nigropilosa* Uzel *forma brachyptera*. 3 maja na *Taraxacum officinale* w Żarnowcu dwie samice.

*T. nigropilosa* Uzel *var. laevior* Uzel. Jeden okaz razem z poprzedzającą formą.

*Th. discolor* Halid. 6 września na *Eupatorium cannabinum* w Młodowie i 8 września w kwiatach kukurudzy w Rytrze po jednej samicy. Długość 0·8 m/m.

*Baliothrips dispar* Halid. 10 czerwca czerpany z traw w Żarnowcu; 3 samice. Długość 0·9 m/m.

*Stenothrips graminum* Uzel. 26 czerwca jeden samiec z kłosów żyta, 14 sierpnia 20 samic z owsa. Długość 0·9 m/m.

## Tubulifera.

### Phloeothripidae (Tubulifera Halid.).

*Anthothrips Statices* Halid. 10 czerwca na trawach i *Echium*, 12 czerwca na kwiatach polnych, 27 czerwca na liściach leszczyny, storczykach i różnych kwiatach na polanie pod Niemcową, 1 lipca na róży *(Rosa centifolia)* i liściach osiki, 5 lipca w kwiatach roślin złożonych w wielkiej ilości, 10 lipca na *Crepis biennis*, 12 lipca w kwiatach ziemniaków, 14 lipca na modrzewiu, sośnie, pod korą pni, w kwiecie bzu czerwonego *(Sambucus racemosa)* i liściach iwy *(Salix caprea)*, 26 lipca na koniczynie rdzawej, 30 lipca w kłosach jęczmienia, pszenicy i na owsie, 20 sierpnia na *Mentha aquatica*, 1 września na liściach lipy.

*A. distinguenda* Uzel. 21 marca pod zmurszałą korą wierzby w Rytrze 1 okaz (♀). Długość 1·6—1·8 m/m.

*A. aculeata* Fabr. 21 marca w darni pod Dominikowem, 3 maja na *Potentilla verna*, 13 maja w kwiecie czereśni, 28 maja na liściach buka, 25 maja na tamaryszku, 6 czerwca na *Taraxacum off.*, 26 czerwca w kłosach żyta w ogromnej ilości, 29 czerwca na koniczynie, 4 lipca na sośnie, świerkach i storczykach, 20 lipca na liściach leszczyny, 30 lipca w kłosach jęczmienia, pszenicy, na owsie, 22 lipca na liściach dębu i konopi, na *Eupatorium cannabinum*, 31 sierpnia na liściach buraków pastewnych i kapuście, 1 września na liściach lipowych,

8 września w kwiatach kukurudzy. 15 czerwca na *Verbascum thapsus* w Krakowie (zebr. Dr E. Niezabitowski.). — Długość 1·4 $^m/_m$.

*Trichothrips copiosa* Uzel *forma macroptera*. 6 września jedna samica w kwiatach *Eupatorium cannabinum*, prawdopodobnie przypadkowo, gdyż gatunek ten podług Dra Uzela żyje wyłącznie pod korą różnych drzew, jak wierzb, śliw, brzóz, olszy. — Długość 2·1 $^m/_m$.

*Acanthothrips nodicornis* Reut. 31 sierpnia na liściu *Brassica oleracea* w Rytrze jedna samica. Długość 2·4 $^m/_m$. — Pobyt i tego okazu był widocznie przypadkowy; gatunek ten przebywa podług Dra Uzela pod korą zmurszałą wierzb, topoli, brzóz i t. d.

* * *

Przy badaniu kilku tysięcy okazów przylżeńców, znalazłem u trzech rożki w wysokim stopniu nieprawidłowo wykształcone, w sposób przedstawiony w rys. 4, 5 i 6 na tablicy I.

U jednego okazu z gat. *Thrips physopus* L., ♂, rożek prawy aż do członka 5go włącznie prawidłowo wykształcony, kończy się dwiema gałązkami, utworzonemi z członków 6ych i 7mych, rozwiniętych w jednej tylko gałązce prawidłowo (Rys. 4).

U jednej samicy gat. *Anthothrips Statices* Halid. znalazłem szósty członek lewego rożka znacznie powiększony, a na nim, przed końcem po górnej stronie, narośl, jakby zaczątek nowego członka (Rys. 5). Taki nadliczbowy członek występuje wybitniej w innym okazie tegosamego gatunku (również samicy); tutaj prawy rożek cały jest znacznie zgrubiały, szósty jego członek prawie trzy razy dłuższy i szerszy od normalnego; do niego przyrosłe są dwa członki: na końcu członek kształtu prawie normalnego członka ósmego, a w połowie długości po stronie zewnętrznej członek zepchnięty na zewnątrz, mniejszy od prawidłowego siódmego (Rys. 3).

## Objaśnienie rysunków (Tablica I).

Fig. 3. *Anthothrips Statices* Halid. ♀.
Fig. 4. *Thrips physopus* L. ♂.
Fig. 5. *Anthothrips Statices* Halid. ♀.
Fig. 6. *Thrips linaria* Uzel, ♂ widziany z dołu.
Fig. 7. *Parthenothrips Dracaenae* Heeg., ♂ widziany z dołu.

Wszystkie rysunki znacznie powiększone.

# Materyały do fauny helmintologicznej pasorzytniczej polskiej, IV.

Podał

Dr. Mieczysław Kowalewski,

prof. Akad. roln. w Dublanach.

Obecna, czwarta z rzędu lista robaków pasorzytnych, należących do naszej fauny, obejmuje okres dwóch lat: 1902—1903. W czasie tym zbadałem 111 sztuk kręgowców, należących do 36 gatunków, a mianowicie:

| | | | |
|---|---|---|---|
| 6 | ssaków, | należących do | 4 gatunków |
| 57 | ptaków | „ „ | 26 „ |
| 21 | płazów | „ „ | 1 gatunku |
| 27 | ryb | „ „ | 5 gatunków |

W 22 ptakach (należących do 12 gatunków) i w 4 rybach (należących do dwóch gatunków) nie znalazłem wcale robaków pasorzytnych.

W pozostałych kręgowcach znalazłem razem 62 gatunków robaków pasorzytnych; z tego nowych dla fauny naszej 23 gatunków, a z tych całkiem nowych gatunków 5. A to:

Przywr *(Trematodes)* — 18 gatunków, z tego nowych dla fauny 1 gatunek;

Tasiemców *(Cestodes)* — 18 gatunków, z tego nowych dla fauny 7 gatunków, a z nich 3 całkiem nowe, mianowicie: *Diploposthe sui generis* M. Kow. 1903, niedawno opisany, oraz *Hymenolepis parvula* sp. n. i *Tatria biremis* n. gen., n. sp., których charakterystykę krótką podaję tutaj, odkładając obszerne opisy z odpowiedniemi rycinami do VIII-mej części mych Studyów helmintologicznych, którą wkrótce mam zamiar skończyć;

Obleńców *(Nematodes)* — 25, z tego nowych dla fauny naszej 15 gatunków, z tych zaś 2 gatunki całkiem nowe, niedawno

już opisane: *Trichosoma parile* M. Kow. 1903 i *Trichosoma simile* M. Kow. 1903;

Kolcogłowów *(Acanthocephali)* — 1 gatunek. Do listy obecnej dołączam jeszcze 3 gatunki, znalezione dawniej, lecz niewciągnięte do list poprzednich: opisany niedawno gatunek przywry: *Metorchis tener* M. Kow. 1903 i 2 gatunki tasiemców, które teraz dopiero zdołałem określić: *Hymenolepis compressa* Linton 1892 i *Hymenolepis arcuata* sp. nov. Przy ostatnim z tych gatunków podaję tutaj krótką charakterystykę; dokładny jego opis, z rycinami, umieszczony będzie w VIII-ej części mych Studyów helmintologicznych, razem z wyżej wspomnianemi.

---

Począwszy od roku zeszłego, okazy wszystkich robaków pasorzytnych, znalezionych i określonych przezemnie — teraz lub dawniej — o ile materyał jest dobrze zachowany i może nadawać się do ewentualnego badania kiedyś — wcielam do Zbiorów Akademii Umiejętności w Krakowie. Przy okazach tych, w liście obecnej oraz następnych, będę umieszczał litery: M. A. C. (Museum Academiae Cracoviensis). Spis okazów dostarczanych Akademii później, po ogłoszeniu nazw ich w poprzednich listach, będę zamieszczał przy każdej liście w dodatkowym wykazie. Spis ten będzie zawierał również okazy robaków pasorzytnych, nienależących do naszej fauny, o ile takowe dostaną się do rąk moich i będą do Zbiorów Akademii wcielone.

*Dublany, 1 stycznia 1904 r.*

## I. Trematodes. — Przywry.

44. — **Metorchis tener** M. Kowalewski 1903. Jeden okaz w pęcherzyku żółciowym (?) nurogęsi *(Mergus merganser* L.*)*; 24 lutego 1897; Hnidyczów pod Żydaczowem.

45. — **Echinostoma mordax** Looss 1899. 12 niewielkich okazów w dwunastnicy zausznika *(Podiceps auritus* Lath.*)*; 18 maja 1903; Dublany. — M. A. C.

## II. Cestodes. — Tasiemce.

39. — **Proteocephalus ocellatus** Rudolphi 1803. 3 okazy, z tych jeden bardzo duży, w jelicie cienkiem trzech okoni *(Perca fluviatilis* L.*)*; 3 kwietnia 1903; Galicya wschodnia. — M. A. C.

40. — **Diploposte sui-generis** M. Kowalewski 1903. Jeden okaz bez

głowy), nie całkiem dojrzały w jelicie cienkiem podgorzałki *(Fuligula leucophthalmos* Bechst.*)*; 12 marca 1903; Dublany.

41. — **Anoplocephala mamillana** (Mehl.) R. Blanchard 1891. Niezmierna ilość okazów w dwunastnicy dwóch koni *(Equus caballus* L.*)*; 22 października 1902 i w styczniu 1903; Lwów.

42. — **Taenia crassicollis** Rudolphi 1810. 10 dość dużych okazów w środkowej części jelita cienkiego żbika *(Felis catus* L.*)*; 20 grudnia 1902: Żydaczów. — M. A. C.

43 — **Cladotaenia globifera** Batsch 1786. Kilka dużych i wiele małych okazów w jelicie cienkiem myszołowa *(Buteo vulgaris* Bechst.*)*; 4 stycznia 1903; Horodenka.

44. — **Hymenolepis parvula** M. Kowalewski 1904. Liczne okazy w dwunastnicy kaczki swojskiej *(Anas boschas* L. *domestica)*; w dwóch kaczkach: 16 i 26 marca 1903. Dublany; w dwóch kaczkach: 15 listopada 1903. Przetakówka pod Nowym Sączem.

Malutki tasiemiec, około 1.5 mil. długości pospolicie; tylko bardzo wyciągnięte okazy z pełną ilością proglotydów przekraczają nieco 2 mm. — Największa ilość proglotydów 38; z tych kilka ostatnich w kształcie worków, wypełnionych całkowicie dojrzałemi oncosphaerami. Szyi brak. Głowa względnie duża, z długim i grubym ryjkiem, uzbrojonym 10-ma hakami długości 0,038—0,039 mm. Długość haczyków embryonalnych — 0,012 mm.

45. — **Hymenolepis compressa** Linton 1892. Około 100 okazów 1 listopada i kilkadziesiąt okazów 25 listopada 1895 w środkowej części jelita cienkiego ogorzałki *(Fuligula marila* L.*)*; Dublany. — M. A. C.

Ciekawą jest rzeczą, że okazy, znalezione 1 listopada są znacznie mniejsze, około 8 mm. długości tylko, jednakże z zupełnie już gotowemi oncosphaerami, jakkolwiekbądź ilość proglotydów wynosi u nich około 105, gdy tymczasem u okazów z 25 listopada gotowe oncosphaery widać dopiero w okolicy 225-go proglotydu.

46 — **Hymenolepis arcuata** M. Kowalewski 1904. Kilkadziesiąt niewielkich okazów 1 listopada i kilkadziesiąt dużych 25 listopada 1895 w jelicie cienkiem ogorzałki *(Fuligula marila* L.*)*; Dublany. — M. A. C. — Typus.

Nowy ten gatunek zbliża się najbardziej do *Hymenolepis vilosa* Bloch 1782, od którego różni się następującemi cechami:

Ciało znacznie krótsze, około 40 mm. długości; niezmiernie cienkie, prawie przeźroczyste; boczne wyrostki proglotydów względnie małe i zaokrąglone na końcach; wskutek tego, że proglotydy po stronie otworów płciowych są krótsze, niż po przeciwnej, całe ciało wygięte jest łukowato; haków na ryjku

tylko 10, długości około 0.014 mm.; haczyki embryonalne — 0,0088 mm. długości.

47. — **Tatria biremis** M. Kowalewski 1904. Kilkadziesiąt okazów w dwunastnicy zausznika *(Podiceps auritus* Lath.*)*; 18 maja 1903; Dublany. — M. A. C. — Typus.

Nowy ten tasiemiec przypomina bardzo *Taenia acanthorhyncha* Wedl. 1855. Różni się jednak od tego wielu szczegółami: Jest on znacznie mniejszy, dochodzi bowiem tylko 1.8 mm. długości, przy największej szerokości około 0,7 mm.; największa ilość proglotydów 29, z których kilka ostatnich z całkiem dojrzałemi oncosphaerami pospolicie odpada. Szyi brak. Haków na szczycie ryjka tylko 10, długości 0,044—0,050 mm., drobnych haczyków naokoło ryjka 20 do 30 pierścieni; haczyki embryonalne 0,008 mm. długości.

Ze względu na kształt proglotydów, rodzaj uzbrojenia, oraz pewne charakterystyczne szczegóły w budowie organów płciowych — o czem obszernie będę mówił na innem miejscu (w VIII-ej części „Studyów helmintologicznych") — tworzę dla tego gatunku nowy rodzaj: *Tatria*, jako piąty z rzędu w podrodzinie *Acoleïnae* O. Fuhrm.

## III. Nematodes — Obleńce.

25. — **Trichosoma resectum** Dujardin 1843. Jedna samiczka w jelicie cienkiem sroki *(Pica caudata* L.*)* 23 listopada 1902 i 4 samiczki i jeden samczyk w jelicie sojki *(Garrulus glandarius* L.*)* 16 grudnia 1902; Dublany.

26. — **Trichosoma parile** M. Kowalewski 1903. 4 samiczki i 12 samczyków w dwunastnicy puchacza *(Bubo maximus* Sibb.*)*; 30 stycznia 1903; Borysław. — M. A. C. — Typus.

27. — **Trichosoma simile** M. Kowalewski 1903. Jeden samczyk i jedna samiczka w jelicie cienkiem kwiczoła *(Turdus pilaris* L.*)*; 29 października 1902; Dublany.

28. — **Trichosoma contortum** Creplin 1839. Jedna samica w błonie śluzowej gardzieli kaczki swojskiej *(Anas boschas* L. *domestica)*; 10 grudnia 1903; Dublany.

29. — **Ascaris depressa** Zeder 1800. Jeden duży samiec i jedna duża samica w jelicie cienkiem myszołowa włochatego *(Archibuteo lagopus* Pall.*)* 4 grudnia 1902. Rozwadów pod Mikołajowem n. D.; jeden duży samiec w jelicie cienkiem jastrzębia *(Astur palumbarius* L.*)* 7 grudnia 1902. Stryj.

30. — **Ascaris spiralis** Zeder 1803 Jedna duża samica w jelicie cienkiem sowy błotnej *(Otus brachyotus* Forst.*)*; 4 grudnia 1902. Rozwadów pod Mikołajowem n. D.

31. — **Ascaris spiculigera** Rudolphi 1809. 3 samce i 9 samic w jelicie cienkiem zausznika *(Podiceps auritus* Lath.*)*; 18 maja 1903; Dublany. — M. A. C.

32. — **Ascaris megalocephala** Cloquet 1824. Kilkanaście okazów na początku jelita cienkiego konia *(Equus caballus* L.*)*; 22 października 1902; Lwów.

33. — **Ascaris mystax** Zeder 1800. 10 młodych okazów w dwunastnicy żbika *(Felis catus* L.*)*; 20 grudnia 1902; Żydaczów.

34. — **Oxyuris equi** Schrank 1788. Jedna duża samica w jelicie konia *(Equus caballus* L.*)*; styczeń 1903; Lwów.

35. — **Sclerostomum equinum** O. F. Müller 1784. Kilkanaście okazów dużych, samców i samic, w jelicie konia *(Equus caballus* L.*)*; styczeń 1903; Lwów.

36. — **Uncinaria stenocephala** Railliet 1884. Kilkanaście samców i tyleż samic w jelicie cienkiem psa *(Canis familiaris* L.*)*; 1901; Lwów. — M. A C.

37. — **Uncinaria cernua** Creplin 1829. 12 samców i 20 samic w jelicie cienkiem owcy *(Ovis aries* L.*)*; 21 grudnia 1903: Dublany. — M. A. C.

38. — **Oxysoma brevicaudatum** Zeder 1800. Liczne okazy samców i samic w rozmaitym wieku w jelicie tylnem 10-ciu żab *(Rana temporaria* L.*)*; 6 marca 1903; Dublany.

39. — **Anguillula vivipara** Probstmayer 1865. Liczne okazy młode w jelicie konia *(Equus caballus* L.*)*; styczeń 1903; Lwów.

## Uzupełnienie listy I, II i III*).

W uzupełnieniu tem podaję — oprócz nowych danych biologicznych dla kilku pasorzytów — zmienione, odpowiednio do obecnego stanu systematyki i nomenklatury, nazwy pewnej ilości gatunków wymienionych w dawniejszych wykazach. Nazwy użyte dawniej ujęte są w nawias; liczba rzymska, zamieszczona przy nazwie, oznacza wykaz, w którym jej użyto.

Ażeby uniknąć powtarzania w dołączonym na końcu tej listy wykazie, oznaczam te gatunki robaków pasorzytnych, których okazy złożyłem w Zbiorach Akademii, literami: M. A C.

### I. Trematodes. — Przywry.

14 (+16). — **Pleurogenes claviger** Rudolphi 1819. *(Pleurogenus claviger* R. III.*)* — M. A. C.

*) Materyały do fauny helmintologicznej pasorzytniczej polskiej I i II, — Sprawozdanie Komisyi fizyograf. Akadem. Um. w Krakowie, tom XXXI, 1895, str. 1 i 251; — III — tamże, tom XXXVI, 1901, str. 21.

22. — **Hemistomum pileatum** Brandes 1888. (H. *spathaceum* D. II). — Kilkadziesiąt okazów w jelicie cienkiem nurogęsi (*Mergus merganser* L.); 4 grudnia 1902; Żydaczów.

24. — **Holostomum sphaerula** Rudolphi 1803. (H. *sphaerula* D. II).— 2 okazy w jelicie cienkiem sojki (*Garrulus glandarius* L.); 16 grudnia 1902; Dublany.

25. — **Holostomum variabile** Nitsch 1816. II. — 9 niewielkich okazów w jelicie cienkiem sowy błotnej (*Otus brachyotus* Forst.); 26 stycznia 1903; Dublany.

26. — **Holostomum gracile** Rudolphi 1819. (*H. gracile* (D.) v. L. II.) Kilkanaście okazów w jelicie cienkiem nurogęsi (*Mergus merganser* L.); 4 grudnia 1902; Żydaczów. — M. A. C.

37. — **Bilharziella polonica** M. Kowalewski 1895. 4 samce i 2 samiczki we krwi podgorzałki (*Fuligula leucophthalmos* Bechst.); 12 marca 1903; Dublany. — M. A. C. — Typus.

39. — **Metorchis xanthosomus** (Crepl.) Braun 1902. (*M. crassiuscula* Rud. III).

40. — **Metorchis compascuus** M. Kowalewski 1898. (*M. compascua* M. K. III).

## II. Cestodes. — Tasiemce.

8. — **Hymenolepis straminea** Goeze 1787. (*Taenia straminea* G. I.)

14. — **Amoebotaenia cuneata** v. Linstow 1872. (*A. sphenoides* R. III). M. A. C.

20. — **Anomotaenia multiformis** Creplin 1829. (*Taenia multiformis* C. II.) — M. A. C.

23. — **Anomotaenia citrus** Krabbe 1869. (*Taenia citrus* K. II.).

24. — **Aploparaksis filum** Goeze 1787. (*Taenia filum* G. II).

25. — **Aploparaksis crassirostris** Krabbe 1869. (*Taenia crassirostris* K. II).

27. — **Hymenolepis fragilis** Krabbe 1869. (*Taenia fragilis* K. II).

28. — **Fimbriaria fasciolaris** Pallas 1781. Kilka młodych bardzo okazów w jelicie cienkiem nurogęsi (*Mergus merganser* L.); 4 grudnia 1902; Żydaczów.

29. — **Anomotaenia microrhyncha** Krabbe 1869. (*Taenia microrhyncha* K. II).

30. — **Hymenolepis tenuirostris** Rudolphi 1819. (*Taenia tenuirostris* R. II).

31. — **Anomotaenia microphallos** Krabbe 1869. (*Taenia microphallos* K. III). — M. A. C.

35. — **Tetrabothrius immerinus** Abildgaard 1790. (*T. macrocephalus* R. III). — M. A. C.

37. — **Hymenolepis carioca** Magalhães 1898. (*Taenia Conardi* Z. III).
38. — **Choanotaenia variabilis** Rudolphi 1801. (*Taenia variabilis* R. III).

**Uwaga.** Przynależność przeważnej większości przytoczonych wyżej tasiemców do odpowiednich nowych rodzajów stwierdziłem osobiście.

## III. Nematodes. — Obleńce.

11. — **Heterakis papillosa** Bloch 1782. 1 samiec i 1 samiczka w jelicie ślepem kuropatwy (*Perdix perdix* L.); 29 października 1902; Dublany. — M. A. C.
19. — **Trichosoma brevicolle** Rudolphi 1819. (*T. anatis* S. III.). — M. A. C.

---

## Wykaz 1-szy

okazów robaków pasorzytnych, dostarczonych przezemnie zbiorom Akademii Umiejętności w Krakowie, z pominięciem okazów również dostarczonych a zaznaczonych już wyżej w tym artykule (w głównej części i w uzupełnieniu) literami: M. A. C. — Cyfry na początku oznaczają numery, pod którymi dany gatunek wspomniany był w poprzednich listach. W nawiasach stoją nazwy żywicieli odpowiednich robaków.

## I. Trematodes. — Przywry.

5. — *Azygia tereticollis* Rudolphi 1802. (Esox lucius L.), XII—1903. Galicia orientalis. — M. A. C.
10. — *Bunodera nodulosa* Zeder 1800. (Perca fluviatilis L.), IV—1903. Galicia orientalis. — M. A. C.
11. — *Haplometra cylindracea* Zeder 1800. (Rana temporaria L.). III — 1903, Dublany. — M. A. C.
12. — *Cercariae Gorgoderae cygnoidis* Zeder 1800. (Cyclas cornea L.). IV—1901, Dublany. — M. A. C.
17. — *Echinostoma echinatum* Zeder 1803. (Anas boschas L. domestica + Gallus domesticus Briss.). 1903. Dublany. — M. A. C.
18. — *Echinostoma conoideum* Bloch 1782. (Anas boschas L. domestica), X—1896, Dublany. — M. A. C.
19. — *Echinostoma recurvatum* v. Linstow 1873. (Anas boschas L. domestica + Gallus domesticus Briss.). 1903. Dublany. — M. A. C.
21. — *Polystoma integerrimum* Rudolphi 1802. (Rana temporaria L.). III—1903, Dublany. — M. A. C.

29. — *Plagiorchis maculosus* Rudolphi 1801. (Hirundo rustica L.). VII—1895, Dublany. — M. A. C.
32. — *Echinostoma trigonocephalum* Rudolphi 1809. (Putorius foetidus Gray), VI—1895, Dublany. — M. A. C.
36. — *Urogonimus macrostomus* Rudolphi 1802. (Turtur aurita Bp.). VII—1895, Dublany. — M. A. C.
42. — *Tetracotyle cuticola* v. Nordmann 1832. (Scardinius erythrophthalmus L.), XI—1897, Rozwadów. — M. A. C.
43. — *Gyrodactylus elegans* v. Nordmann 1832. (Cyprinus carpio L.), V—1901, Galicia orientalis. — M. A. C.
— *Schistosoma haematobium* (♂) Bilharz 1852. (Homo sapiens L.). 1885, Kair. — M. A. C.

## II. Cestodes. — Tasiemce.

9. — *Monopylidium infundibulum* Bloch 1779. (Gallus domesticus Briss.), XI—1903, Dublany. — M. A. C.
10. — *Davainea cesticillus* Molin 1858. (Gallus domesticus Briss.), XI—1903, Dublany. — M. A. C.
15. — *Davainea proglottina* Davaine 1860. (Gallus domesticus Briss.), XI—1903, Dublany. — M. A. C.
17. — *Hymenolepis gracilis* (Zed.) Krabbe 1869. (Anas boschas L. domestica), I—1897. Mikołajów n. D. — M. A. C.
18. — *Hymenolepis anatina* Krabbe 1869. (Anas boschas L. domestica), VI—1903, Dublany. — M. A. C.
21. — *Hymenolepis serpentulus* Schrank 1788. (Pica caudata L.). VII—1895, Dublany. — M. A. C.
31. — *Hymenolepis stylosa* Rudolphi 1810. (Garrulus glandarius L.). IV—1896, Dublany. — M. A. C.

## III. Nematodes. — Obleńce.

3. — *Filaria equina* Abildgaard 1789. (Equus caballus L.), I—1903, Lwów. — M. A. C.
4. — *Trichosoma retusum* Railliet 1893. (Gallus domesticus Briss.), XI—1903, Dublany. — M. A. C.
5. — *Trichosomac audinflatum* Molin 1858. (Gallus domesticus Briss.). XI—1903, Dublany. — M. A. C.
11. — *Heterakis perspicillum* Rudolphi 1803. (Gallus domesticus Briss.), XI—1903, Dublany. — M. A. C.
13. — *Filaria leptoptera* Rudolphi 1819. (Hypotriorchis subbuteo L.). V—1896, Dublany. — M. A. C.
15. — *Strongylus patens* Dujardin 1845. (Putorius foetidus Gray), V—1896, Dublany. — M. A. C.

16. — *Trichosoma alatum* Molin 1858. (Putorius foetidus Gray), V—1896, Dublany. — M. A. C.

23. — *Filaria rotundicauda* v. Linstow 1902. (Garrulus glandarius L.), IV—1898, Dublany. — M. A. C. — Typus.

— *Trichosoma longispiculum* Sonsino 1889. (Python molurus Gray), XII—1896, menażerya w Stanisławowie. — M. A. C.

## IV. Acanthocephali. — Kolcogłowy.

1. — *Echinorrhynchus angustatus* Rudolphi 1802. (Perca fluviatilis L.), IV—1903, Galicia orientalis. — M. A. C.

# Przyczynek do poznania żubra z puszczy Białowieskiej (Bison europaeus Ow.).

Napisał

**Andrzej Berezowski.**

(Z 2 rycinami).

W czerwcu 1903 r., podczas pobytu w puszczy Białowieskiej, miałem możność zebrania garści wiadomości [1], dotyczących mocarza puszcz naszych, żubra, przechowywanego w Białowieży, jako wymierający okaz dawnej fauny europejskiej. Pod groźbą znacznych kar nie wolno nietylko strzelać żubra, ale nawet sprzedawać skóry lub kości w razie naturalnej śmierci jakiej sztuki. Zaraz po znalezieniu, cielsko bywa palone przez cesarską straż leśną. Jedynym sposobem wydobycia większej ilości pomiarów czaszkowych żubra byłoby uczestnictwo w któremkolwiek z wielkich polowań cesarskich, odbywających się w Białowieży co lat trzy. Oczywiście obok trudności w uzyskaniu pozwolenia na uczestnictwo, wypadłoby jeszcze zakrzątać się koło pozwolenia na zmierzenie sztuk zastrzelonych. Do szczęśliwych zatem okoliczności zaliczam wypadek, który pozwolił mi uzyskać zgodę zarządzającego rezydencyą cesarską w Białowieży na zmierzenie pięciu łbów żubrzych, zdobiących w postaci medalionów ściennych wnętrze pałacu. Czaszka zachowuje swe kształty niezależnie od indywidualnych zachcianek wypychającego; odnośne zatem pomiary uważam za zupełnie zgodne z prawdą. Jedynie długość i obwód szyi mogą być podane z zastrzeżeniem, że były mierzone na egzemplarzach wypchanych. Przyjmując jednak

[1]) Szereg ciekawych spostrzeżeń nad życiem żubra białowieskiego pomieścił p. Zygmunt Gloger w wydawnictwie „Białowieża w albumie“. Warszawa 1903 r.

pod uwagę nadzwyczajną ścisłość w pracy specyalistów, wzywanych do Białowieży na czas polowań dla odpowiedniego zachowania piękniejszych sztuk wśród zabitej zwierzyny, wymieniam w tab. I długość i obwód szyi, w nadziei, że liczby podane nie odbiegają daleko od prawdy.

Tablica I.

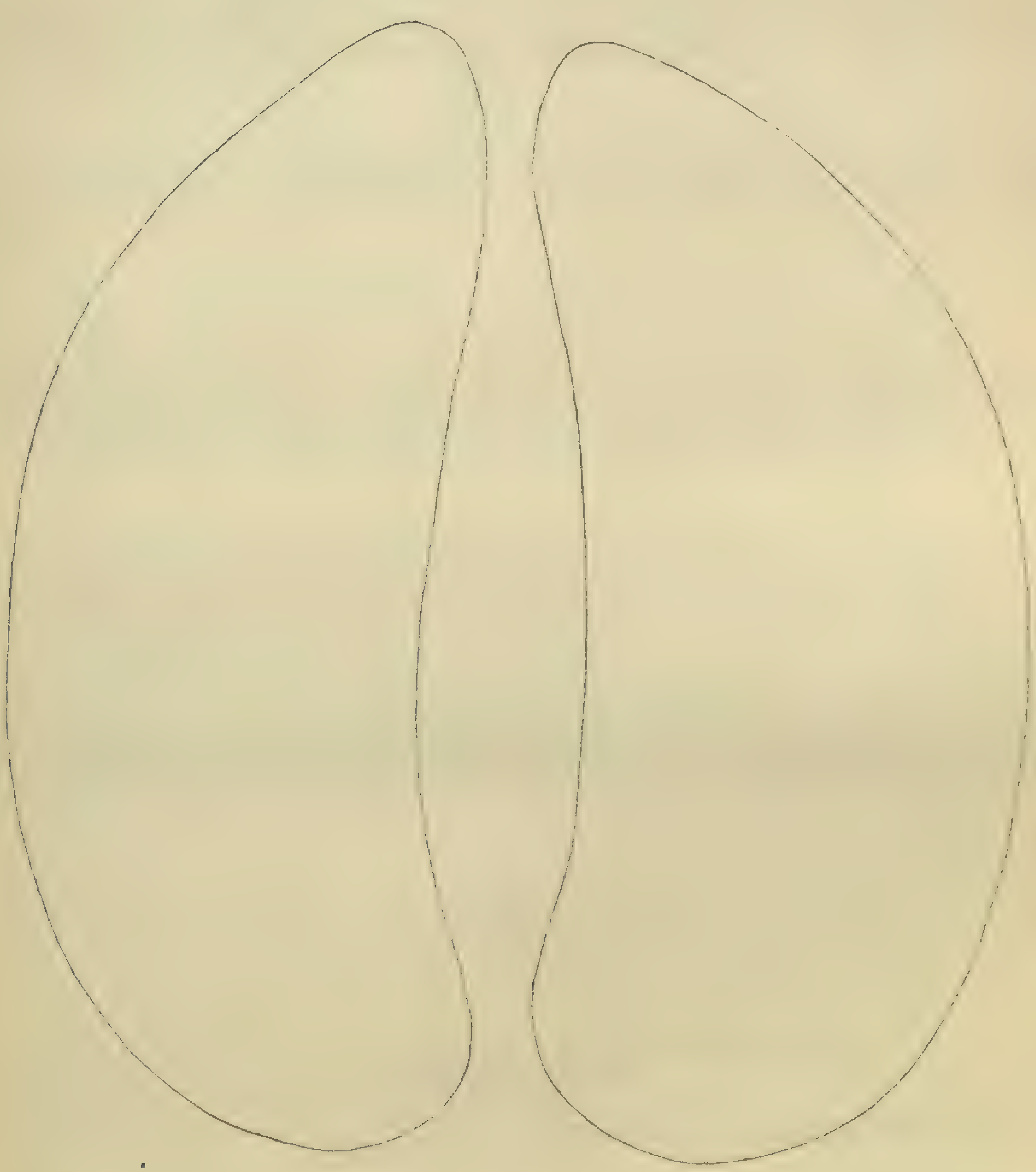
| Pomiary w cm. | Nr. 1 | Nr. 2 | Nr. 3 | Nr. 4 | Nr. 5 | Przeciętna |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Długość głowy do przedniej krawędzi wargi górnej . | 56 | 50 | 58 | 57 | 60 | 56·2 |
| Długość czoła . . . . . | 28 | 25 | 34 | 32 | 32 | 30·2 |
| Odległość między nasadami rogów . . . . . . . . | 29 | 28 | 29 | 29 | 31 | 29·2 |
| Największa szerokość czoła | 38 | 35 | 38 | 39 | 39 | 37·8 |
| Szerokość pyska . . . . | 16 | 16 | 16 | 19 | 17 | 16·8 |
| Długość rogów . . . . . | 45 | 44 | 42 | 46 | 41 | 43·6 |
| Obwód rogów u nasady . . | 31 | 30 | 27 | 26 | 27 | 28·2 |
| Długość szyi (od wału czołowego do kłęba) . . . | 76 | 71 | 64 | 98 | 100 | 81·8 |
| Obwód szyi (za głową) . . | 146 | 141 | 143 | 130 | 143 | 140·6 |

Tablica II.

Przeciętna danego pomiaru obliczona w % przeciętnej długości głowy do przedniej krawędzi górnej:

| | |
|---|---|
| Długość głowy . . . . . . . | 100 |
| Długość czoła . . . . . . . | 53·7 |
| Odległość między nasadami rogów | 51·9 |
| Największa szerokość czoła . . . | 67·2 |
| Szerokość pyska . . . . . . | 29·9 |
| Długość rogów . . . . . . . | 77·2 |
| Obwód rogów u nasady . . . . | 50·1 |

W tablicy I-ej podaję, oprócz pomiarów, przeciętną z pięciu sztuk, w tablicy II-ej — stosunek przeciętnych pomiarów czaszki do przeciętnej długości głowy, mierzonej do przedniej krawędzi wargi górnej. Rozglądając się w liczbach powyższych, spostrzegamy przedewszystkiem nadzwyczajny rozrost szerokości czaszki przy stosunkowo niewielkiej długości. Rogi krótkie, mocne, szerokie u nasady, wygięte w bok i naprzód. Barwa sierści brunatno-czarna, co dowodzi, że sztuki te były zabite zimą, latem bowiem sierść żubra jest szaro-kawowa.



Ryc. 1. — Ślad nogi przedniej żubra, samca, w wieku około 15 lat. — Długość 136 mm., szerokość 125 mm.

Ryc. 2. — Ślad nogi tylnej samca w wieku około lat 15[1]. — Długość 121 mm., szerokość 102 mm.

Ślad samicy, mającej około 7 lat, wynosi:

| | Noga przednia | Noga tylna |
|---|---|---|
| Szerokość | 113 mm. | 108 mm. |
| Długość | 102 mm. | 100 mm. |

[1]) Rysunki te zawdzięczam uprzejmości p. Edmunda Wagnera, oberjegra puszczy.

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | Krok równy samca | wynosi | 114 | cm. |
| | Kłus | „ „ | 155 | „ |
| | Galop | „ „ | 190 | „ |
| Samki, około 10 lat. | krok równy | wynosi | 74 | cm. |
| | kłus | „ | 143 | „ |
| | galop | „ | 178 | „ |
| Cielaka rocznego: | krok równy | wynosi | $50^1/_2$ | cm. |
| | kłus | „ | 100 | „ |

# Szczątki tura „Bos primigenius Boj." w zbiorach Z. Glogera na Podlasiu.

Przez

Andrzeja Berezowskiego.

W czerwcu 1903 r., zwiedzając zbiory znanego badacza zabytków kultury naszej p. Zygmunta Glogera w Jeżewie w Łomżyńskiem, znalazłem tam szczątki tura (*Bos primigenius Boj.*) i, korzystając z uprzejmego pozwolenia właściciela, zmierzyłem zachowane części czaszek. Pomiary te, oraz miejsca znalezienia, podaję niżej. W zbiorach jeżewskich znajdujemy:

1) Znaczną część kości czołowej wraz z wyrostkami rogowymi i nieco nadwerężoną potylicą. Znaleziono przy ujściu Nurca do Buga. Dla porównania pomiary tej czaszki zestawiam z pomiarami samca i samicy tura z Brandeburgii [1]).

| | Tur z nad Buga | Tur z Brandeburgii | |
|---|---|---|---|
| | | samica | samiec |
| Długość linii międzyrogowej . | 22·7 cm. | — | — |
| Największa szerokość czoła (odległość najbardziej wystających na zewnątrz punktów na obwodzie oczodołów) . . | 25·5 „ | 28 cm. | 31·5 cm. |
| Wysokość potylicy (od linii międzyrog. do górnego brzegu otworu potylicowego) . . . | 12 „ | — | — |
| Długość wyrostka rogow. (praw.) | 64·3 „ | 70 „ | 72·5 „ |
| „ „ „ (lew.) . | 65·7 „ | | |
| Obwód wyr. rog. u nasady (praw.) | 32·5 „ | 33·5 „ | 39 „ |
| „ „ „ „ (lew.) . | 32·8 „ | | |

[1]) Pomiary te podaje Dr. H. Werner (Rinderzucht, Berlin 1902).

Kierunek wyrostków rogowych: w bok, w górę i naprzód.

Z powyższego zestawienia widzimy, że egzemplarz, którego szczątki znaleziono na Podlasiu, był mniejszy niż turzyca brandeburska. Sądząc ze słabego rozwoju czaszki, zaliczyć go wypadnie do rodzaju żeńskiego.

2) W tem samem miejscu, co poprzedni fragment czaszki, znaleziono także wyrostek rogowy tura prawy, znacznie większy od wyżej podanego. Miał bowiem:

| | | |
|---|---|---|
| Długość | 73 | cm. |
| Obwód u nasady | 35·5 | „ |

Liczby te odpowiadają odnośnym pomiarom mężkiego osobnika tura brandeburskiego. Kierunek rogu: w bok, naprzód i w górę.

3) W powiecie warszawskim, w gminie Cząstków pode wsią Dziekanowem, wydobyto z Wisły część czaszki turzej z całkowitą kością potylicową, częścią czoła i rogiem lewym, złamanym na końcu. Udało mi się zdjąć następujące pomiary:

| | | |
|---|---|---|
| Wysokość potylicy (mierzona jak poprzednio) | 15 | cm. |
| Wysokość potylicy (do dolnego brzegu otworu potylicowego) . . . . . . . . . . . | 20·5 | „ |
| Szerokość potylicy . . . . . . . . . . . | 22 | „ |
| Obwód wyrostka rogowego u nasady . . . | 33·5 | „ |

# Fauna lepidopterologiczna doliny Popradu i jego dopływów.

Część VIII.

Podał

Fryderyk Schille

zarządca lasów w Rytrze.

## Geometridae.

### Larentiinae.

**Larentia** Tr. (Cidaria Tr.).

*L. Salicata* Hb. *v. Probaria* H. S. 1 okaz na Radziejowej w wysokości 1200 m., 15. VI.

### Boarmiinae.

**Bupalus** Leach.

*B. Piniarius* L. 15. V. dość liczny w lasku sosnowym koło Barcic przy Popradzie.

## Tortricidae.

### Olethreutinae (Grapholithinae).

**Epiblema** Hb. (Paedisca Tr.).

*E. Semifuscana* Stph. 1 okaz w Żarnowcu koło Rytra, 17. VII.

**Grapholitha** Hein. (Laspeyresia [Hb.] Meyr.).

*G. Pallifrontana* Z. 1 okaz koło Barcic w lasku sosnowym, 15. V.

# Plutellidae.

## Plutellinae.

### **Plutella** Schrk.

*P. Annulatella* Curt. 1 okaz na Radziejowej w wysokości 1200 m., 15. VI. Znana z północnych Niemiec, W. Brytanii, Alp i Skandynawii.

# Gelechiidae.

## Gelechiinae.

### **Gelechia** Z.

*G. Velocella* Dup. 1 okaz w lasku sosnowym nad Popradem w Wierchomli 28. VII.

# Elachistidae.

## Elachistinae.

### **Elachista** Tr.

*E. Magnificella* Tgstr. 1 okaz znaleziony przez Dra Niezabitowskiego 29. V. na sośnie w Rytrze.

# Gracilariidae.

## Lithocolletinae.

### **Lithocolletis** Z.

*L. Spinicolella* Z. 17. VII. ex l. Rytro. Poczwarkę, zaprzędzioną w plamistej minie na spodzie liścia tarniny *Prunus spinosa,* znalazłem 12. VII.

---

Wszystkie wyżej podane gatunki motyli drobnych oznaczył Dr. Rebel w Wiedniu, za co mu na tem miejscu serdeczne składam podziękowanie.

---

# Materyały do fauny owadów siatkoskrzydłych i szarańczaków doliny Popradu.

Część III.

Podał

**Fryderyk Schille**

zarządca lasów w Rytrze.

Wykaz niniejszy zawiera oprócz psotników i przylżeńców, zebranych w okolicach Rytra, także parę gatunków, znalezionych przez Dra E. Niezabitowskiego w Krakowie i jego okolicy.

Nazwy gatunków nowych dla fauny galicyjskiej oznaczone są gwiazdką.

Drowi Güntherowi Enderleinowi w Berlinie, który oznaczył dla mnie znaczną liczbę gatunków psotników *(Psocidae)*, składam za tę pomoc serdeczne podziękowanie.

## Pseudoneuroptera.

### Psocidae.

### Troctini.

* *Troctes silvarum* Kolbe. Gatunek ten, nowy dla fauny, znany był według Dra Tümpla [1]) z okolicy Berlina. — Zbierałem go w okolicy Rytra od 18 marca do 6 maja 1903 pod zmurszałą korą wierzb, śliw, jabłoni i czereśni, razem 70 okazów.

---

[1]) Die Geradflügler Europas.

## Peripsocini.

* *Peripsocus phaeopterus* Steph. 3. X. w Rytrze nad Popradem na jałowcu *(Juniperus communis)*.

## Caeciliini.

* *Caecilius piceus* Kolbe *var. brevipennis* Enderl. 27. IX. na sosnach i świerkach w Żarnowcu. 3. X. na jałowcu w Rytrze. Gatunek ten, nowy dla fauny, oznaczył dr Enderlein w Berlinie.
* *Caecilius obsoletus* Steph. 1. X. na świerkach w Kordowcu, 4. X. na świerkach na Radziejowej. 23. IX. jeden okaz w trawie koło Młodowa.
* *Pterodela pedicularia* L. Zebrany w okolicy Krakowa przez Dra Niezabitowskiego.
* *Trichopsocus Dalii* Mac Lachlan. 2. III. 1902 i 1. XI. 1902 do 18. I. 1903 zbierany przez Dra Niezabitowskiego w cieplarni ogrodu botanicznego w Krakowie. Oznaczony przez Dra Enderleina w Berlinie; znany według M. Rostocka „Neuroptera germanica" z Anglii, gdzie żyje na *Buxus*; rzadki.

## Reuterellinae [1]).

* *Reuterella helvimacula* Enderl. 1901. Zbierałem nimfy i okazy dorosłe tego gatunku od 18. III. do 21. III., 14. IV. i 25. IV. pod zmurszałą korą wierzb, jabłoni i czereśni w Rytrze na Obłazie w Suchej Strudze, a 23. VII. w Roztoce pod zmurszałą korą buków. Gatunek ten oznaczył Dr. Enderlein w Berlinie. — Odkryty przez Dra Reutera w Finlandyi koło Abo na *Pinus* i *Abies* i znaleziony przez Dra Enderleina w okolicy Berlina i na wyspie Rugii na dębach.

## Stenopsocini.

* *Graphopsocus cruciatus* L. Znaleziony 1. X. na świerkach w Kordowcu, 3. X. zaś na dębach, grabach, leszczynie, osikach w Rytrze.

## Psocini.

* *Psocus longicornis* F. 20. VIII. 1902 na sosnach i świerkach koło Młodowa.

---

[1]) G. Enderlein, Über die Stellung von Leptella Reut. und Reuterella nov. gen. die Vertreter zweier neuer europäischer Copeognathensubfamilien. Zoologischer Anzeiger, tom XXVII, nr. 4, 1903.

* *Psocus bipunctatus* L. Znaleziony 15. VIII. w Młodowie; ♀.
* *Amphigerontia variegata* Latr. 7. VIII. 1903 znaleziona w Młodowie.

## Thysanoptera.

### Terebrantia.

#### Aeolothripidae (Coleoptrata Halid.).

1. *Aeolothrips versicolor* Uzel. 15. V. jeden okaz (♀) na trawie koło Barcic.

#### Thripidae (Stenoptera Burm.).

2. *Chirothrips manicata* Halid. *v. adusta* Uzel. Trzy okazy (♀) znalazł Dr. Niezabitowski 7. IX. na *Calluna vulgaris* w lasach Niepołomickich.
3. *Physopus vulgatissima* Halid. *v. fulvicornis* Uzel. W suchych kwiatach jesiennych, szczególnie w astrach, trzy okazy (♀) 3. XI.
4. *Physopus ulmifoliorum* Halid. 7. V. i 6. VIII. na liściach brzozowych na Woli Kroguleckiej, 6. VIII. w naroślach wierzbowych gat. *Cecidomya rosaria* na *Salix viminalis* w Barcicach; 6. X. pod zmurszałą korą wierzb i topoli, tu bardzo liczny, bo już na zimowych leżach. Samice.
5. *Rhaphidothrips longistylosa* Uzel *forma macroptera* i *f. brachyptera*. Po jednym okazie (♀) czerpane 30. VII. z traw na łące w Rzyczanowie.
6. *Oxythrips parviceps* Uzel. ♀. 18. VI. jeden okaz na kwiatach polnych w Rytrze, 7. IX. zaś kilkadziesiąt okazów zebrał na *Calluna vulgaris* w lasach Niepołomickich Dr. Niezabitowski.
7. *Pachythrips subaptera* Halid. ♀♀ i ♂♂ od maja do września na trawach.
8. *Dendrothrips saltatrix* Uzel. ♀. Dziewięć okazów tego gatunku znalazłem 14. VIII. na kwiatach *Eupatorium cannabinum* w zrębie leśnym nad Rytrem.
9. *Thrips discolor* Halid. *forma brachyptera*. ♀. Z traw na Wielkiej Roztoce 3 okazy 5. X.
10. *Thrips dilatata* Uzel *forma brachyptera*. ♀♀ i ♂♂ w lipcu i sierpniu z traw na polanach leśnych czerpane.

### Tubulifera.

#### Phloeothripidae (Tubulifera Halid.).

11. *Cryptothrips lata* Uzel *forma macroptera*, ♀, 1 okaz, *f. brachyptera*, ♂. 3 okazy. Czerpane z traw w moim ogrodzie nad

Popradem 14. V. — Dr. Uzel podaje w swej Monografii, że gatunek ten znajdował w zimie pod korą śliw, wierzb i morw, i że pobyt letni tego gatunku jest nieznany. Otóż odkrycie moje wskazuje, że przylżeniec ten przebywa w lecie na trawach.

12. *Cryptothrips dentipes* Reut. *forma macroptera*, ♀. Dr. Niezabitowski znalazł 1 okaz na *Calluna vulgaris* w lasach Niepołomickich.

13. *Zygothrips minuta* Uzel, ♀. 2 okazy pod zmurszałą korą wierzbową na Obłazie, 4. IV.

14. *Cephalothrips monilicornis* Reut., ♀. 28. VII. 1 okaz na suchych nikłych trawach w lasku sosnowym nad Popradem w Wierchomli. — 7. IX. 2 okazy na *Calluna vulgaris* w lasach Niepołomickich. — Dr. Uzel nie podaje ściśle pobytu tego gatunku, pisząc tylko, że znalazł go w lesie „nad Skrejchowem".

15. *Trichothrips pedicularia* Halid. *f. aptera*, ♀. 1 okaz pod zmurszałą korą bukowych leżaków w lesie w Rzyczanowie. 16. IX.

16. *Trichothrips semicaeca* Uzel. Jeden ♂ i sześć ♀♀ pod zmurszałą korą wierzb koło Barcic 6. X.

17. *Phloeothrips coriacea* Halid. 1 samica pod zmurszałą korą wierzbową na Suchej Strudze. 14. IV; 2 samice pod zmurszałą korą bukowych leżaków w lesie w Rzyczanowie. 16. IX.

# Przyczynek do fauny motyli okolic Krakowa.

Podał

**Fryderyk Schille.**

## Noctuidae.

### Plusia O.

*P. Chrysitis* L. ab. *Niezabitowskii* magnitudine formae typicae, fasciis aureis alarum anticarum dilatatis et confusis, maculâ fusca dorsali nullâ, maculâ fuscâ costali subtriangulari inaequilaterâ, apice postico maculam orbicularem tantum amplectenti, latere exteriore marginem anticum interiorem maculae renalis, quae colore aureo maximam partem repletur, attingenti. — Kraków; zebrał Dr. E. Niezabitowski.

## Sesiidae.

### Sesia F.

*S. Formicaeformis* Esp. 1 okaz (♀), znaleziony przez Dra Niezabitowskiego 14. VII. w ogrodzie botanicznym w Krakowie, świeżo wylęgły.

*S. Empiformis* Esp. 1 okaz (♀), znaleziony 27. VII. przez inżyniera p. St. Stobieckiego w okolicy Czatkowic koło Krzeszowic. — Ten gatunek i poprzedni oznaczył Dr. Rebel w Wiedniu.

# O nowych i mało znanych gatunkach motyli fauny galicyjskiej.

**Przyczynek czwarty.**

Napisał

**Dr. Stanisław Klemensiewicz.**

W pracy nininiejszej podaję najnowsze spostrzeżenia z dwóch lat ostatnich, odnoszące się do rozsiedlenia nowych i mało znanych gatunków motyli krajowych, przyczem omawiam także formy, które ze względów morfologicznych lub biologicznych są uwagi godne.

Z prac lepidopterologicznych ostatniego dwulecia zasługują na wzmiankę:

Schille F. Fauna lepidopterologiczna doliny Popradu i jego dopływów. Część V i VI; Spraw. Kom. fizyogr. Akad. Umiej. w Krakowie. T. XXXVI, 1902.

Klemensiewicz Dr. S. Galicyjskie gatunki rodziny *Zygaenidae*, opracowane systematycznie i biologicznie (z tabl. terminolog.); Lwów 1902.

Klemensiewicz Dr. S. O nowych i mało znanych gatunkach motyli fauny galicyjskiej. Przyczynek III; Sprawozd. Kom. fizyogr. Akad. Umiej. w Krakowie. T. XXXVI, 1902.

Od czasu ogłoszenia mojego ostatniego przyczynku, odkryto (włącznie z formami nowemi, w tym przyczynku wykazanemi), 25 gatunków, oraz 14 aberacyj i odmian, nowych dla fauny krajowej, mianowicie z grupy *Pieridae* formę 1, *Cymbidae* 2, *Noctuidae* 1, *Geometridae* 3, *Pyralidae* 5, *Tortricidae* 4, *Gelechiidae* 5, *Elachistidae* 4, *Gracilariidae* 2, *Lyonetiidae* 1, *Nepticulidae* 10, *Tineidae* 1.

Gatunki nazwano i zestawiono według katalogu O. Staudingera i H. Rebla (Catalog der Lepidopteren des palaearktischen Faunengebietes; Berlin 1901), przyczem gwiazdką (*) zaznaczono formy, nowe dla fauny krajowej.

Skrócenia:

ex l. = wyhodowany w domu z gąsienicy.

m. w. = mój wykaz z r. 1898 (O nowych i mało znanych gatunkach motyli fauny galicyjskiej. Sprawozd. Kom. fizyogr. Akad. Umiej. w Krakowie T. XXXIII).

p. p. = przyczynek pierwszy do owego wykazu (w tychże Sprawozd. T. XXXIV).

p. d. = przyczynek drugi do owego wykazu (w tychże Sprawozd. T. XXXV).

p. t. = przyczynek trzeci do owego wykazu (w tychże Sprawozd. T. XXXVI).

## Pieridae.

### Leptidia Billb.

*1. *Sinapis* L. *gen. vern. Lathyri* Hb. Odmiana wiosenna o zielonawo-szarym spodzie skrzydeł tylnych. Pojawia się wszędzie przy końcu kwietnia i w maju.

## Noctuidae.

## Trifinae.

### Hadena Schrk.

2. *Rurea* F. *ab. Alopecurus* Esp. W okolicy Lwowa; znachodzi się rzadko między okazami formy głównej, przy końcu maja i w czerwcu. Tamże znalazłem formę o skrzydłach przednich białawych, charakterystycznych dla odmiany *Argentea* Tutt.

3. *Gemina* Hb. *ab. Remissa* Tr. Rzadka aberacya, do niedawna tylko ze Sambora znana, pojawia się także koło Lwowa w czerwcu.

### Mesogona B.

4. *Oxalina* Hb. W okolicy Nowego Sącza (Chełmiec), rzadki.

### Orthosia O.

5. *Lota* Cl. W Chełmcu przy Nowym Sączu, w pierwszej połowie sierpnia.

### **Xanthia** O.

6. *Citrago* L. Hołosko Wielkie koło Lwowa, w połowie września.

## Hypenidae.

### **Herminia** Latr.

7. *Derivalis* Hb. Pojawia się w okolicy Lwowa (Brzuchowice). głównie przy świetle lampy. w drugiej połowie czerwca. W Wierchomli nad Popradem wypłoszyłem 8 sierpnia okaz bardzo ciemny, o słabem nakreśleniu.

## Geometridae.

### **Minoa** Tr.

8. *Murinata* Sc. *v. Monochroaria* H. S. W zrębie lasu jodłowego, w Chełmcu koło Nowego Sącza, znalazłem 19 sierpnia okaz wybitnie ochrowo-żółtawy, który należy uważać za *v. Monochroaria* H. S. (porówn. p. p. l. 21); bardzo rzadka.

### **Scotosia** Stph.

9. *Rhamnata* Schiff. S. V. W okolicy Brodów na początku czerwca.

### **Larentia** Tr.

10. *Juniperata* L. Rozprzestrzeniony wszędzie. gdzie jałowiec rośnie. Wiele gąsienic zebrałem w dolinie Popradu w sierpniu; motyle lęgły się od końca września do połowy października tego samego roku. Gąsienice są na głód dziwnie wytrzymałe; w r. 1899 przywiozłem na początku września wiele gąsienic z Piwnicznej do Brodów, gdzie dla braku jałowca nie mogłem ich dalej żywić. Niektóre z nich skurczyły się na kształt poczwarki i żyły blizko miesiąc bez jedzenia. Uwagi godny jest wybitny dimorfizm płciowy poczwarek; mianowicie poczwarki samców są barwy brunatnej, zaś samic zielonawej.

### **Tephroclystia** Hb.

11. *Pusillata* F. Koło Brodów i Lwowa (Brzuchowice) w lasach sosnowych i świerkowych, w drugiej połowie maja, dość rzadki. Dotąd był znany przeważnie z zachodniej części kraju.

12. *Pygmaeata* Hb. Po łąkach przyleśnych w okolicy Lwowa, w czerwcu, rzadki.

*13. *Pygmaeata* Hb. *ab. Zibellinata* Chr. Tamże jeden okaz 4 czerwca.

### Abraxas Leach.

*14. *Marginata* L. *ab. Nigrofasciata* Schöyen. W Załubinczu koło Nowego Sącza znalazłem w połowie maja, oraz w Brzuchowicach koło Lwowa, przy końcu czerwca, po jednym okazie pięknej aberacyi gatunku *Marginata* L., która się zgadza w zupełności z dyagnozą, podaną dla *ab. Nigrofasciata* Schöyen. U pierwszego z tych okazów są plamy środkowe na wszystkich skrzydłach zlane w zupełną, szeroką wstęgę poprzeczną; u drugiego jest wstęga na skrzydłach przednich taka sama, zaś na tylnych o wiele węższa i na plamy porozrywana.

### Ennomos Tr.

15. *Quercinaria* Hufn. *ab. Carpinaria* Hb. Daleko rozsiedlona. W okolicy Rytra w lasach bukowych (Rzyczanów), na początku sierpnia; koło Lwowa częstsza w sierpniu i wrześniu; jeden okaz wylągł się w domu już 4 lipca z gąsienicy, znalezionej na lipie.

### Boarmia Tr.

*16. *Repandata* L. *ab. Maculata* Stgr. W Rzyczanowie koło Rytra znalazłem 1 sierpnia r. z. samca, którego z powodu jasno popielatej barwy skrzydeł przednich, trzech czarnych, wyraźnych rys poprzecznych, oraz wybitnej, nieco czworokątnej plamy czarnej, po wewnętrznej stronie linii falistej (w komórkach 3 i 4), należy uważać za *ab. Maculata* Stgr. Podobne okazy (poczytywane dotąd mylnie za *ab. Conversaria* Hb.) znachodzą się nad Popradem często; typowa *ab. Conversaria* Hb. znana mi jest dotychczas tylko z okolicy Lwowa.

## Cymbidae.

### Sarrothripus Curt.

*17. *Revayana* Sc. *ab. Fusculana* Schmid. Brody (Lipki), płoszona z dębów w połowie kwietnia 1901 r. (niezawodnie przezimowana).

*18. *Revayana* Sc. *ab. Degenerana* Hb. Kilka okazów wraz z poprzednią; także we Lwowie, wyhodowana w połowie czerwca z gąsienicy, żyjącej na dębie.

## Zygaenidae.

### Zygaena F.

19. *Purpuralis* Brünn. *ab. Interrupta* Stgr. Pojawia się rzadko między zwyczajnymi okazami w górskiej okolicy Rytra (Rzyczanów), przy końcu lipca i w sierpniu; okazy o mniej lub więcej przewężonej plamie środkowej są tam mniej rzadkie.

20. *Lonicerae* Schev. *ab.* W Barcicach koło Rytra znalazłem na początku sierpnia odmianę o większym niż zwykle rozmiarze i wielkich, nieregularnych plamach, z których dwie przy nasadzie skrzydła są ze sobą częściowo zlane, środkowa dolna zaś, bardzo wielka, jest ku wewnątrz sercowato zaostrzona: odmiana, zbliżona do alpejskiej *v. Major* Frey.

## Pyralidae.

### Crambinae.

### Crambus F.

21. *Contaminellus* Hb. Dotąd bardzo mało znany. Jeden okaz znalazłem w Piwnicznej 7 sierpnia; odznacza się zmarniałą (drobniutką) nogą przednią.

22. *Tristellus* F. *ab. Fuscelinellus* Stph. Aberacya nie rzadka po brzegach lasów szpilkowych i zrębach koło Starego Sącza, w drugiej połowie sierpnia.

23. *Ericellus* Hb. Pojawia się pojedynczo w Brzuchowicach koło Lwowa, w czerwcu i lipcu; dotąd znany tylko z niewielu okolic Galicyi Wschodniej.

### Schoenobiinae.

### Donacaula Meyr.

24. *Mucronellus* Schiff. S. V. W Brzuchowicach koło Lwowa, przy świetle lampy, na początku lipca.

### Phycitinae.

### Homoeosoma Curt.

*25. *Binaevella* Hb. Rytro pod Makowicą, jeden samiec na zrębie, gęsto ziołami porosłym, 14 sierpnia.

### Selagia Z.

*26. *Argyrella* F. *ab. Striatella* Stgr. Aberacya o szeroko zaciemnionych żyłkach skrzydeł przednich; przytrafia się czasem między okazami zwyczajnymi w górskich okolicach nad Popradem (Piwniczna, Rytro), w drugiej połowie lipca i w sierpniu.

### Cryptoblabes Z.

*27. *Bistriga* Hw. Odkryłem go w r. 1901 koło Lwowa w stanie gąsienicy na olszy; motyl wylągł się 9 kwietnia roku następnego.

## Pyraustinae.

### Cynaeda Hb.

28. *Dentalis* Schiff. S. V. Daleko rozsiedlony; zauważyłem go koło Nowego Sącza i Lwowa. Pojawia się pojedynczo od końca lipca do początku sierpnia. przeważnie po suchych, piaszczystych miejscach, także wieczór przy świetle lampy; samice są rzadsze.

### Pyrausta Schrk.

29. *Cingulata* L. Piwniczna, na kwiecistem zboczu nasypu kolejowego, w połowie sierpnia.

## Pterophoridae.

### Oxyptilus Z.

30. *Parvidactylus* Hw. Na uwagę zasługuje nadzwyczajnie wielki okaz z okolicy Lwowa. u którego długość skrzydła przedniego wynosi 9 mm. (zwyczajnie 6—7 mm.).

### Platyptilia Hb.

31. *Gonodactyla* Schiff. S. V. Koło Lwowa i Piwnicznej w dwóch generacyach. Okazy drugiego pokolenia (w drugiej połowie sierpnia i pierwszej września) są znacznie jaśniejsze.

### Marasmarcha Meyr.

32. *Phaeodactyla* Hb. Dotychczas był znany tylko z okolicy Krakowa i Rytra (Rzyczanów); we Lwowie wyhodowałem kilka okazów w pierwszej połowie lipca z gąsienicy, żyjącej na *Ononis*

*spec.* Poczwarki są czarnawe lub zielone; z pierwszych lęgły się samce, z drugich samice, co zdaje się być regułą [1]).

## Tortricidae.

### Tortricinae.

#### Acalla Meyr.

*33. *Literana* L. *ab. Suavana* H. S. Wypłoszona z drzew grabowych i dębowych w okolicy Lwowa, 26 września 1903.

*34. *Literana* L. *ab. Tricolorana* Hw. Jeden piękny okaz, zbliżony najbardziej do *ab. Tricolorana* Hw., wyhodowałem z gąsienicy w Nowym Sączu 5 sierpnia (dokładny opis tej *ab.* znajduje się w m. w. l. 238).

35. *Emargana* F. Piękny okaz cytrynowo-żółty wypłoszyłem w Piwnicznej z krzaków, na początku sierpnia. Forma ta jest wszędzie o wiele rzadszą od *v. Caudana* F., którą w nowym katalogu Staudingera i Rebla, nie wiedzieć z jakiej racyi, uznano za pochodną.

#### Oenophthira Dup.

36. *Pilleriana* Schiff. S. V. W roku zeszłym wyhodowałem we Lwowie 9 lipca dwie piękne samice z gąsienic, z których jedną znalazłem na *Pimpinella spec.*, drugą na wyce. Oba okazy są zupełnie jednostajnie ochrowo brunatne o silnym połysku ciemno-perłowo-zielonym, natomiast bez śladu nakreśleń.

#### Cacoecia Hb.

37. *Podana* Sc. *v. Sauberiana* Sorh. Jeden typowy okaz tej melanotycznej odmiany wyhodowałem na początku czerwca we Lwowie z gąsienicy, znalezionej w maju na porzeczce.

38. *Sorbiana* Hb. Białohorszcze koło Lwowa, *ex l.* 22 czerwca; gąsienica żyje na wiosnę liśćmi dębu.

39. *Histrionana* Froel. Dotąd znany tylko z górzystych lasów jodłowo-świerkowych Galicyi zachodniej (Chełmiec koło Nowego Sącza, Stary Sącz, Rytro, Piwniczna, Myślenice, Czarny Dunajec). Przebywa po łąkach leśnych i zrębach w drugiej połowie lipca i w sierpniu (według Schillego w Rytrze już w czerwcu). Gąsienica żyje na jodłach, rzadziej na świerkach.

---

[1]) Podobny dimorfizm płciowy poczwarek zauważyłem u miernikowca *Larentia Juniperata* L. (porówn. l. 10).

## **Pandemis** Hb.

40. *Ribeana* Hb. *ab.* Gatunek wszędzie rozsiedlony i zwyczajny; mam wiele okazów przeważnie *ex l.* z Krakowa, Nowego Sącza, Rzeszowa, Lwowa, Brodów. Gąsienice żyją na wielu roślinach; znajdywałem je między innemi na gruszy, brzozie, dzikim kasztanie, wierzbie iwie, nawet na *Symphoricarpus racemosus* Michx.

Wobec małej zmienności motyli tego gatunku (z wyjątkiem *v. Cerasana* Hb., którą w ostatnich czasach uznano za odmianę), zasługuje na wzmiankę wybitna aberacya, wyhodowana z gąsienicy na wierzbie iwie. Odznacza się tłem jaśniejszem skrzydeł przednich, upstrzonych wyraźną cienką krateczką; część nasadowa, plamka ramienna przed wierzchołkiem, oraz poprzeczna wstęga środkowa, nie są ciemniejsze od tła, tylko są ciemniej ograniczone.

41. *Heparana* Schiff. S. V. *ab.* Ten zwyczajny wszędzie gatunek ma tło skrzydeł przednich dość zmienne, od brunatnawo-żółtego, w różnych odcieniach, do czerwono-brunatnego; kształt nakreśleń bywa dość stały, barwa mniej lub więcej ciemna. Na wzmiankę zasługuje całkiem odrębna forma, jaką w dwóch okazach wyhodowałem w domu (jeden z nich z gąsienicy na jesionie); odznacza się ona niezwyczajnie jasnem, brunatnawo-żółtem (skórno żółtem) tłem skrzydeł przednich, upstrzonych delikatnemi, ciemnemi, falisto przebiegającemi, poprzerywanemi prążkami poprzecznemi, które pokrywają także nasadę skrzydła, oraz poprzeczny pasek środkowy.

## **Tortrix** Meyr.

*42. *Forskaleana* L. *ab. Agraphana n. ab.* „*Dilutior, alarum anteriorum striga media extus non adumbrata*".

Ten gatunek pojawia się, jak wiadomo, w dwóch bardzo różnych formach, pomiędzy któremi tylko nieznaczne znachodzą się przejścia. U jednej z nich (o ile doświadczyłem, znacznie częstszej, którą przeto snadniej można uważać za formę główną), są skrzydła przednie upstrzone ostrą, rdzawo-żółtą krateczką, a załamana poprzeczna rysa środkowa jest od zewnątrz bardzo szeroko, czarnawo zaciemniona. Druga forma ma skrzydła przednie o wiele jaśniejsze, wspomnianą kratkę na nich znacznie słabszą, a ciemną rysę poprzeczną od zewnątrz co najwyżej bardzo słabo i wązko przyciemnioną. Ta druga forma zostaje do pierwszej w tym samym stosunku, co *v. Ciliana* Hb. do swej formy głównej *Acalla Contaminana* Hb., zasługuje przeto z tej samej racyi na odrębną nazwę. *Ab. Agraphana* posiadam z okolic Lwowa (także *ex l.* na klonie), formę główną zaś nadto z Rytra i Piwnicznej; pojawiają się od końca czerwca do początku sierpnia.

43. *Viburniana* F. Koło Lwowa po zrębach leśnych w drugiej połowie czerwca i w lipcu; gąsienicę znalazłem na mięcie.

## Conchylinae.

### Conchylis Ld.

44. *Mussehliana* Tr. Jako nowe stanowiska tego bardzo rozprzestrzenionego gatunku wymieniam Szczakową i Brody, gdzie się przeważnie przy świetle lampy w sierpniu pojawiał.

## Olethreutinae.

### Evetria Hb.

45. *Buoliana* Schiff. S. V. W lasach sosnowych Brzuchowic koło Lwowa wcale niezwyczajny; liczniejszy po sosnach w Szczakowej. Pojawia się w lipcu i na początku sierpnia.

### Olethreutes Hb.

46. *Capreana* Hb. Na uwagę zasługuje okaz, wyhodowany we Lwowie w połowie czerwca z gąsienicy, znalezionej na osice (gąsienice żyją zresztą prawie wyłącznie na wierzbie iwie).

47. *Corticana* Hb. Bardzo podobny do poprzedniego. Pojawia się w okolicy Lwowa koło brzóz w czerwcu.

48. *Branderiana* L. Białohorszcze koło Lwowa, w zrębach leśnych, w drugiej połowie czerwca.

49. *Siderana* Tr. We Lwowie wyhodowałem jeden okaz tego rzadkiego gatunku z gąsienicy, znalezionej w maju na *Spiraea salicifolia* L.; motylek wylągł się 23 czerwca.

50. *Micana* Hb. Gatunek stosunkowo mało znany, chociaż rozpowszechniony w całym kraju. Przebywa najczęściej po mokrych łąkach w lipcu i sierpniu (w równinie już od połowy czerwca). Zauważyłem go w okolicy Myślenic, w dolinie Popradu (Rytro, Piwniczna), koło Lwowa i Brodów. Samice są o wiele rzadsze.

51. *Rivulana* Sc. *var.* W zrębach leśnych koło Starego Sącza pojawia się w sierpniu mała, ciemna forma tego zwyczajnego gatunku, o mało wydatnem nakreśleniu metalicznem, zgodna z dyagnozą, podaną dla *v. Stangeana* Teich.: „*minor, obscurior*". (Porówn. p. t. 1. 85).

52. *Lacunana* Dup. Gatunek wszędzie pospolity, jednak co do intenzywności czarno-brunatnych partyj bardzo zmienny. W Lesienicach przy Lwowie, znalazłem na początku czerwca okaz, u którego zwłaszcza środek skrzydeł przednich jest w kształcie szerokiej

wstęgi poprzecznej mocno zaczerniony; forma ta jest bardzo zbliżona do *v. Rooana* Degraf., z dyagnozą: *„al. ant. unicol. fusco nigris etc.“*. Przeciwnie złapałem w Piwnicznej przy końcu lipca okaz zupełnie blady (? *v. Cacuminana* Kenn., *„dilutior“*).

53. *Urticana* Hb. Dotychczas posiadam tylko dwa okazy tego gatunku, wyhodowane z gąsienic w Brodach i Lwowie, 20 maja i 9 czerwca. Zdaje się, że nie jest u nas zwyczajny, a niektóre daty o rozsiedleniu tego trudnego do rozpoznania gatunku, polegają prawdopodobnie na niedokładnem jego rozpoznaniu.

U jednego z moich okazów, wyhodowanego we Lwowie z gąsienicy na osice, jest ciemna plama skrzydeł przednich, przebiegająca od krańca ku brzegowi ramiennemu, pomiędzy trzecią a czwartą parą przecinków, zupełnie przerwana.

54. *Rurestrana* Dup. Jako nowe miejsca pobytu tego niezwyczajnego gatunku wymieniam okolice Brodów i Lwowa; spostrzegłem go w drugiej połowie maja i w połowie sierpnia, przeto w dwóch pokoleniach.

55. *Achatana* F. Jeden egzemplarz w Piwnicznej (w pokoju), 20 lipca.

### **Steganoptycha** Stph.

*56. *Corticana* Hb. *ab. Steiniana* Sorh. Rzadka aberacya, w której biała plama przy brzegu pachowym skrzydeł przednich jest przed nasadą skrzydła przerwana; jeden okaz w Brzuchowicach koło Lwowa wraz z kilku zwyczajnymi, w połowie lipca.

### **Bactra** Stph.

*57. *Lanceolana* Hb. *gen. aest. Nigrovittana* Stph. Zdarza się czasami wśród formy zwyczajnej w okazach mniej lub więcej typowych; najwybitniejsze posiadam z Piwnicznej.

58. *Furfurana* Hw. Pojawia się w dwóch bardzo różnych odmianach; jedna jest ochrowo żółta o słabo połyskującem nakreśleniu (ze Lwowa, w czerwcu), druga mniejsza, znacznie ciemniejsza (więcej brunatna), z wyraźnem i silniej połyskującem nakreśleniem białem (z Piwnicznej, w drugiej połowie lipca i środku sierpnia).

### **Notocelia** Meyr.

59. *Suffusana* Z. W Rzeszowie, wyhodowany z gąsienicy na *Crataegus Oxyacantha* L. już w połowie maja; w Piwnicznej w drugiej połowie lipca.

### **Epiblema** Hb.

60. *Demarniana* F. R. Jeden egzemplarz koło Lwowa na łą-

kach przyleśnych, 31 maja. Bardzo rzadki, dotychczas był znany w jedynym okazie ze Lwowca w Samborskiem.

61. *Solandriana* L. *v. et ab. Sinuana* Hb. Piękny okaz tej rzadkiej odmiany wyhodowałem we Lwowie 1 lipca z gąsienicy, znalezionej na wiosnę na brzozie; inny posiadam z Piwnicznej. W dolinie Popradu jest ten gatunek w formie głównej i aberacyi *Trapezana* F. w drugiej połowie lipca i w sierpniu dość pospolity. W okolicy Lwowa nie znalazłem jeszcze formy głównej [1]).

## **Grapholitha** Hein.

62. *Servillana* Dup. Znalazłem świeżą parę w zrębie sosnowym 3 czerwca koło Brodów; także w okolicy Lwowa na początku czerwca.

63. *Discretana* Wck. Koło Lwowa, na łąkach przyleśnych w połowie czerwca. Dotychczas był znany w pojedynczych okazach tylko z okolic Sambora i Drohobycza.

## **Pamene** Hb.

64. *Splendidulana* Gn. Pojedynczo w okolicy Lwowa (Brzuchowice, w lesie sosnowym; przedmieście Lwowa, wypłoszony z agrestu), w maju. Gatunek rzadki, chociaż daleko rozprzestrzeniony.

## **Tmetocera** Ld.

65. *Ocellana* F. *v. Lariciana* Hein. We Lwowie wyhodowałem w roku zeszłym 27 czerwca okaz gatunku tego, ze znacznie zaciemnionym pasem w środku skrzydeł przednich, zresztą nieróżniący się od formy głównej; gąsienicę znalazłem na jesionie, przeto na roślinie obcej dla odmiany *Lariciana* Hein., która ma żyć wyłącznie modrzewiem. W połowie sierpnia tego roku strząsnąłem z modrzewiu koło Starego Sącza parkę *in copula* nieco już zlataną, nieznanej mi zrazu zwojkówki, którą po dokładnem przestudyowaniu użyłkowania i budowy ciała, należało uznać za gatunek, należący do rodzaju *Tmetocera* Ld., a mianowicie za właściwą *v. Lariciana* Hein.

---

[1]) Nowicki wykazuje w swej Emuneratio Lepidopter. Hal. orient. 1860, ze Zubrzy koło Lwowa gatunek *Parmatana* Hb. 253 i 254, którego nazwa obejmuje formy *v. et ab. Trapezana* F., oraz *v. et ab. Sinuana* Hb. 212; umieszczona przy nazwie uwaga *„variat adeo, ut nonnulla exemplaria speciem mutare videantur"*, oraz okoliczność, iż osobno wykazuje formę *Ratana* Hb. = *v. et ab. Trapezana* F., pozwalają przypuszczać, że przez gatunek *Parmatana* Hb. rozumiał formę główną, która jest w pewnych granicach bardzo zmienną. *V. Sinuana* Hb. ma stałe, całkiem odrębne ubarwienie.

Odmiana ta różni się bardzo od formy głównej wraz z jej mało znaczącemi zboczeniami. polegającemi na mniejszem lub większem przyćmieniu białej partyi skrzydeł przednich, które to zboczenia dotychczas bezwątpienia uważano niewłaściwie za *v. Lariciana*. Ta ostatnia ma skrzydła przednie znacznie węższe, tem samem stosunkowo dłuższe. skrzydła tylne o kącie przednim szerzej zaokrąglonym, brzegu bocznym jednostajniej wypukłym, gdyż pod kątem przednim prawie niewgiętym. Biała część środkowa skrzydeł przednich jest w połowie ramiennej tak zaciemniona, iż pozostaje z niej tylko mniejsza część przypachowa w kształcie czworokątnej plamy białawej. wyraźnie ciemniej prążkowanej, — oraz powyżej od strony krańca. mglista biaława plamka łukowata, ku wierzchołkowi skrzydła zdążająca, jako zewnętrzna granica wzmiankowanej białej części środka skrzydła formy głównej. Połowa wewnętrzna rzeczonej czworokątnej plamy białawej przy brzegu pachowym, przedłuża się nieznacznie aż do brzegu ramiennego w kształcie jaśniejszej. mglistej przepaski poprzecznej. Wszystkie te jasne nakreślenia. jakoteż wogóle cała powierzchnia skrzydła. jest wyraźnie ciemno poprzecznie prążkowana, wskutek czego ubarwienie nabiera wejrzenia więcej szorstkiego. Forma ta jest niezawodnie odrębnym gatunkiem.

## Rhopobota Ld.

66. *Naevana* Hb. *v. Geminana* Stph. Piwniczna; płoszona z krzaków w sierpniu. Odmiana daleko rozprzestrzeniona. lecz wszędzie dość rzadka.

## Lipoptycha Ld.

67. *Plumbana* Sc. Ten wszędzie zwyczajny gatunek przebywa także w okolicy Lwowa.

# Glyphipterygidae.

## Douglasiinae.

### Tinagma Z.

68. *Perdicellum* Z. W okolicy Krakowa. Lwowa. Brodów. po jasnych łąkach przyleśnych. w dni słoneczne. przy końcu maja i w czerwcu.

## Yponomeutidae.

### Argyresthiinae.

#### Argyresthia Hb.

69. *Conjugella* Z. W Piwnicznej wypłoszyłem jeden okaz w połowie lipca. Rzadki; dotąd był znany tylko ze Zubrzy przy Lwowie.

70. *Goedartella* L. *ab. Literella* Hw. Piwniczna, przy końcu lipca; zdaje się być bardzo rzadką aberacyą tego wszędzie pospolitego gatunku. We Lwowie hodowałem go masami, celem osiągnięcia rzeczonej aberacyi, ale bez skutku.

71. *Brockeella* Hb. Jeden piękny okaz wypłoszyłem z dębu 22 czerwca, w Białohorszczy koło Lwowa. Wymieniony tylko w dodatkowym spisie pracy Dra Garbowskiego [1]) bez wszelkiej daty.

72. *Dilectella* Z. W roku zeszłym wypłoszyłem 2 lipca na cmentarzu lwowskim wiele okazów tego, u nas prawie nieznanego gatunku, ze starego krzaka cyprysu; gąsienice, które dotychczas znajdywano tylko w pączkach jałowca, żyją bez wątpienia także na cyprysie.

## Plutellidae.

### Plutellinae.

#### Plutella Schrk.

73. *Porrectella* L. Jeszcze mało znany; pojawia się bardzo rzadko koło Lwowa po łąkach, na początku czerwca.

#### Cerostoma Latr.

74. *Radiatella* Don. *ab. Byssinella* Hb. We Lwowie kilka okazów *ex l.* na dębie; motylki lęgną się w czerwcu.

## Gelechiidae.

### Gelechiinae.

#### Bryotropha Hein.

75. *Senectella* Z. Dotychczas znany tylko z zachodniej części kraju i to przeważnie z górskich okolic nad Dunajcem i Popradem; także po piaszczystych lasach sosnowych w Szczakowej. Pojawia się w lipcu i na początku sierpnia.

---

[1]) Materialien zu einer Lepidopterenfauna Galiziens itd. Wiedeń, 1892.

## Gelechia Z.

76. *Rhombella* Schiff S. V. Rozprzestrzeniony po sadach i lasach w okolicy Rytra, Lwowa, Brodów. Gąsienice znajdywałem na jabłoni i wierzbie: *Salix fragilis;* motyle zauważyłem w drugiej połowie czerwca i w lipcu, jeden okaz zlatany jeszcze 30 września (czy nie 2-ga gen.?).

77. *Distinctella* Z. Szczakowa, po suchych, piaszczystych lasach sosnowych, przy końcu lipca; Piwniczna, po jałowcach i krzakach olszowych, na początku sierpnia.

78. *Velocella* Dup. Daleko rozsiedlony; przeważnie po suchych wrzosowiskach i murawach koło Czarnego Dunajca, Lwowa i Brodów, w dwóch pokoleniach, mianowicie przy końcu kwietnia i w maju, oraz znowu w sierpniu.

79. *Peliella* Tr. Pojawia się pojedynczo w Szczakowej na suchym gruncie piaszczystym, w Piwnicznej, oraz w zrębach leśnych koło Lwowa (Brzuchowice), w lipcu i na początku sierpnia. Motylki chowają się chętnie w krzakach jałowcowych.

80. *Lentiginosella* Z. Jeszcze mało znany; płoszyłem go z krzaków w zrębach leśnych koło Brodów, przy końcu sierpnia.

81. *Maculatella* Hb. W Białohorszczy koło Lwowa zebrałem na *Coronilla varia* B. czerpakiem na wiosnę kilka gąsienic tego pięknego gatunku, z których motyle lęgły się przy końcu czerwca i na początku lipca; także w Barcicach koło Starego Sącza, w dolinie po kniejach na początku sierpnia.

## (Lita Tr.).

*82. *Tussilaginella* Hein. Dwa okazy tego nieznanego jeszcze u nas gatunku, udało mi się wypłoszyć z gęstych porośli podbiału, w Lesienicach koło Lwowa, 10 czerwca 1903.

*83. *Semidecandrella* Stt. Odkryłem go w Szczakowej w przerzedzonym borze sosnowym, o suchym gruncie piaszczystym, 30 lipca.

## (Teleia Hein.).

84. *Alburnella* Dup. W dalszej okolicy Nowego Sącza (Łyczana, Rytro, Mniszek koło Piwnicznej); pojawia się rzadko; pojedynczo w lipcu i na początku sierpnia.

85. *Humeralis* Z. W Brzuchowicach koło Lwowa w połowie lipca, jednostajnie ciemny okaz. Gatunek bardzo mało znany.

*86. *Myricariella* Frey. Jeden okaz w Wierhomli koło Piwnicznej, na początku sierpnia 1902, na stromym, bujną roślinnością porosłym zrębie.

87. *Luculella* Hb. *ab. Dealbella* Klem. We Lwowie wyhodowałem zeszłego roku jeden egzemplarz tej pięknej aberacyi z gąsienicy, znalezionej w jesieni na wierzbie iwie; motyl wylągł się wskutek sztucznie przyspieszonego rozwoju już na początku maja roku następnego. Gąsienica żyje na spodzie liścia w chodniku, sporządzonym ze sprzędzonego meszku liścia; zimowała w zwiniętym liściu i tamże, nie jedząc więcej, przeobraziła się na wiosnę w poczwarkę. Gąsienice formy głównej znajdywano dotychczas na brzozach, dębach i klonach, poczwarkę w próchnicy drzew.

88. *Dodecella* L. Wypłoszony z krzaków w Brzuchowicach koło Lwowa, na początku lipca.

### **Argyritis** Hein.

89. *Pictella* Z. Kilka egzemplarzy w Piwnicznej na suchych, kwiecistych zboczach nasypu kolejowego, rzadziej na jałowcach, od końca lipca do połowy sierpnia. Dotąd był znany w pojedynczych okazach tylko z okolicy Lwowa i Gródka.

### **Chrysopora** Clem.

90. *Stipella* Hb. *ab. Naeviferella* Dup. Pojawia się u nas jako aberacya wszędzie równocześnie z formą główną, mimo to mało znana. Zauważałem ją najczęściej po nieużytkach, zarosłych gęsto *Chenopodium album* L., w okolicy Krakowa, Nowego Sącza i Lwowa, w maju, mniej licznie w drugiej generacyi w lipcu i sierpniu.

### **Nothris** Hb.

91. *Sabinella* Z. Rytro, wypłoszony z jałowca na początku sierpnia; dotąd znany zawsze jeszcze tylko z Galicyi zachodniej.

## Oecophorinae.

### **Depressaria** Hw.

92. *Arenella* Schiff. S. V. Daleko rozprzestrzeniony. Nowe stanowiska: okolice Brodów i Lwowa.

*93. *Ciniflonella* Z. Ten rzadki gatunek wypłoszyłem z wierzby na cmentarzu stryjskim we Lwowie, 18 września 1901.

94. *Applana* F. Nowe stanowisko: Brody; tamże pojawił się okaz zimujący w pokoju przy świetle lampy 12 grudnia.

# Elachistidae.

## Momphinae.

### Mompha Hb.

95. *Raschkiella* Z. Daleko rozprzestrzeniony, w równinie i w górach, lecz nie zwyczajny; w dwóch generacyach. Zauważyłem go po zrębach w okolicy Lwowa (Lesienice) przy końcu czerwca, oraz pod Makowicą koło Rytra w sierpniu.

96. *Lacteella* Stph. Przebywa także w górskich okolicach koło Rytra (Rzyczanów), po łąkach leśnych w drugiej połowie lipca (porówn. p. t. l. 156).

### Pancalia Stph.

97. *Leuwenhoekella* L. *v. Latreillella* Curt. W Brzuchowicach koło Lwowa, po zrębach, w drugiej połowie maja.

## Heliozelinae.

### Antispila Hb.

98. *Pfeifferella* Hb. W okolicy Brodów i Lwowa, po brzegach lasów liściastych, w maju. Przedtem znałem go tylko z Galicyi zachodniej.

### Heliozela H. S.

*99. *Resplendella* Stt. Ten nowy dla fauny gatunek jest daleko rozprzestrzeniony. Znalazłem go w pojedynczych okazach w okolicy Lwowa (Zimna Woda, Lesienice), w pierwszej połowie czerwca i w Wierchomli nad Popradem, przy końcu lipca. Lata w dni słoneczne koło olszy, których liście gąsienica toczy.

## Coleophorinae.

### Coleophora Hb.

*100. *Gryphipennela* Bouché. W roku zeszłym wyhodowałem z gąsienicy wiele okazów tego gatunku we Lwowie. Celem przezimowania przyczepiają się gąsienice w swych woreczkach, częstokroć w większej ilości, do pieńków róży dzikiej, zwłaszcza tuż nad ziemią; na wiosnę jedzą dalej do maja. Motylki lęgły się między 12 maja a 5 czerwca. Z ośmnastu okazów wylęgłych było tylko dwa samce. Gąsienica sporządza swój woreczek z wyżartego wewnątrz brzeżnego kawałka liścia róży, wskutek czego woreczek jest zrazu (aż do czasu przezimowania), szarawo-zielony lub żółtawy, na grzbie-

cie ząbkowany i mocno ścieśniony; po przezimowaniu staje się więcej rozdęty i ciemny.

101. *Binderella* Koll. Gatunek wszędzie rozprzestrzeniony i wcale nierzadki. Znajdywałem go lub hodowałem także w okolicach Nowego Sącza i Lwowa, skąd go dotychczas nie wykazano. Pojawia się od połowy czerwca do połowy lipca.

102. *Ahenella* Hein. Dwa okazy wyhodowałem we Lwowie w połowie maja; gąsienice, znalezione w późnej jesieni na *Rhamnus cathartica* L., zimowały, poczem nie jedząc prawie, przeobraziły się na wiosnę w poczwarki. Woreczek gąsienicy 6—7 mm. długi, brunatno-popielaty, w środku nieco rozdęty, z przodu mocno w dół zagięty, z otworem przednim obszernym, nieco trąbkowato rozszerzonym; grzbiet pokryty jedną lub dwoma parami kończystych, skrzydełkowatych łatek; ujście gębowe niemal poziome (wskutek czego woreczek stroną brzuszną dotyka niemal podstawy), ujście odbytowe ścieśnione, dwuklapowe.

103. *Anatipennella* Hb. Kilka okazów w okolicy Lwowa i Brodów, przeważnie wyhodowanych z gąsienic, żyjących na tarninie. Woreczek jest pistoletowaty, lśniąco czarny, bardzo twardy. Motyl od końca maja do połowy lipca.

104. *Hemerobiella* Sc. W Piwnicznej przyleciał do światła lampy 20 lipca.

105. *Serratulella* H. S. Piwniczna, w zaroślach po skalistych urwiskach 21 lipca; rzadki.

## Elachistinae.

### Elachista Tr.

106. *Magnificella* Tgstr. Ten rzadki gatunek, wykazany tylko przez Nowickiego (l. c.) z Radłowic Górnych koło Sambora, wykryłem także w górskiej okolicy Wierchomli nad Popradem, przy końcu lipca.

### Scirtopoda Wck.

*107. *Herrichiella* H. S. Odkryłem go dla Galicyi w jednym okazie, latającym 17 maja 1901 pod płotem jednego z przedmiejskich ogrodów Lwowa.

## Gracilariidae.

## Gracilariinae.

### Gracilaria Z.

108. *Phasianipennella* Hb. Wszędzie rozpowszechniony i przeważnie zwyczajny po zrębach, łąkach leśnych i ogrodach, we wrze-

śniu i październiku, oraz po przezimowaniu do końca kwietnia. Posiadam wiele okazów z okolic Krakowa, Rzeszowa, Dąbrowy (Gruszów), Lwowa i Brodów.

109. *Kollariella* Z. Zauważyłem go koło Brodów w dwóch generacyach, mianowicie w maju i pierwszej połowie sierpnia. Zresztą wykazany dotychczas tylko z okolicy Lwowa i Janowa. Z pewnością daleko rozprzestrzeniony.

## Ornix Z.

110. *Carpinella* Frey. Wymienia go tylko Schille z Rytra. We Lwowie hoduję ten gatunek w pierwszej generacyi co roku z gąsienicy, żyjącej w jesieni dość licznie na liściach grabu. Motyle pojawiają się w maju.

*111. *Ornix spec.* Wspominam tu o pewnym okazie, który mi się w r. 1901 po sztucznie przyspieszonym rozwoju, 3 kwietnia w domu wylągł. Poczwareczkę znalazłem 18 września roku poprzedniego na silnie sprzędzonym, zagiętym skrawku liścia topoli srebrnej (*Populus alba* L.), przeto rodzaju rośliny, na którym żadna *Ornix* nie żyje. Jeżeli się w tym razie nie ma do czynienia z przypadkowem zapoczwarczeniem się na brzegu liścia topoli gąsienicy, która poprzednio na innej roślinie żyła, lecz z gąsienicą, żyjącą rzeczywiście na topoli srebrnej, należy tę formę uznać stanowczo za nowy gatunek; dalsze badania muszą rzecz rozstrzygnąć.

Porównywając wylęgłego motylka ze wszystkimi innymi, wogóle bardzo do siebie podobnymi gatunkami tego rodzaju, zauważyłem, że jest najwięcej zbliżony do *Anglicella* Stt., którego gąsienica żyje na *Crataegus*. Barwa tła i nakreśleń białawych na skrzydłach przednich, ostatnia czarna przedziałka strzępiny niedochodząca wierzchołka, obszerny, czarny, u góry przerwany pierścień otułek i ubarwienie włosów głowy, są niemal takie same jak u *Anglicella* Stt. Skrzydła przednie zdają się być jednak w całości ciemniejsze, gdyż są słabiej biało naprószone, tylko brzeg pachowy blizko po $^1/_3$ szerokości skrzydła ma obfity biały nalot; nadto są białawe kreseczki przy brzegu ramiennym bardzo krótkie, w połowie nasadowej tego brzegu prawie zanikłe, w połowie krańcowej znacznie krótsze niż u *Anglicella* Stt., ostatnia przed wierzchołkiem najdłuższa. Gdyby się okazało, że ten gatunek jest nowy, proponuję dla niego nazwę *Populella* m.

112. *Avellanella* Stt. Mało znany, chociaż wszędzie rozpowszechniony. Zebrałem wiele okazów w okolicach Rytra, Biecza, Rzeszowa i Lwowa; w tej ostatniej okolicy należy do najzwyczajniejszych gatunków swego rodzaju, zwłaszcza w stanie jesiennej generacyi gąsienicy.

*113. *Betulae* Stt. We Lwowie kilka okazów *ex l.* na brzozie; jest tu o wiele rzadszy od swej odmiany *Scutulatella* Stt.

## Lithocolletinae.

### Lithocolletis Z.

114. *Spinolella* Dup. *ab.* Aberacya o dwóch tylko szerokich kreseczkach białych brzegu ramiennego przed wierzchołkiem; wyhodowana na wiosnę we Lwowie *ex l.* w liściach wierzby iwy.

115. *Dubitella* H. S. *ab. Immarginatella* Klem. W roku zeszłym wyhodowałem we Lwowie z gąsienicy na wierzbie iwie znowu jeden okaz tej zajmującej aberacyi, wśród wielu zwyczajnych (por. p. t. l. 179).

116. *Sorbi* Frey.[1]). We Lwowie hoduję go co roku dość licznie. Gąsienice żyją w liściach jarzębiny i czeremchy; motylki pierwszej generacyi lęgną się w maju.

*117. *Betulae* Z. W przeciągu trzech ostatnich lat wychowałem we Lwowie z gąsienic, minujących w jesieni liście brzozy, kilka okazów pierwszej generacyi. Rzadki.

118. *Pastorella* Z. W r. 1900 wyhodowałem we Lwowie przy końcu października dwa egzemplarze na *Populus nigra* L., podczas gdy gąsienice tego gatunku zauważano dotąd tylko na wierzbach gładkolistnych (*Salix alba* L., *fragilis* L., *purpurea* L., *viminalis* L.). Skrzydła przednie tych okazów są słabiej biało naprószone.

## Lyonetiidae.

## Phyllocnistinae.

### Phyllocnistis Z.

*119. *Suffusella* Z. *ab.* Gatunek w ciasnych granicach nieco zmienny. Na uwydatnienie zasługuje odrębna aberacya, jaką we Lwowie często znajduję. Odznacza się czysto białem tłem skrzydeł przednich, na których ciemne nakreślenia końcowej części ostro się uwydatniają, — oraz wybitną, czarnawą plamką owalną, mniej więcej przy $^1/_3$ części brzegu pachowego; aberacya ta jest nadto przeciętnie mniejsza od innych okazów. Proponuję dla niej nazwę *ab. Dorsipunctella* m.

---

[1]) Gatunek *Sorbi* Frey. obejmuje w myśl nowego katalogu Staudingera i Rebla dwie formy, które dawniej za odrębne gatunki uważano, mianowicie *Padella* Glitz. (z *Prunus Padus* L.) i *Sorbi* Frey. (z *Sorbus aucuparia* L.). Zdaje się jednak, że te formy nie są identyczne.

## Nepticulidae.

### Nepticula Z.

W ostatnich czasach zajmuję się szczegółowo badaniem tych najdrobniejszych motylków, których bez znajomości rośliny żywnościowej, formy chodnika, oraz złożonego w nim kału i innych właściwości biologicznych gąsienicy, prawie nigdy pewnie oznaczyć nie można. Trudna hodowla nader delikatnych gąsieniczek, minujących liście różnych roślin, mozolna preparacya motylków i wcale nie łatwe oznaczanie tychże, są powodem nadzwyczaj małej ilości gatunków tej wielkiej grupy, jakie dotychczas w kraju poznano. Gąsienice zbierałem w okolicy Lwowa prawie wyłącznie w późnej jesieni; z nich lęgnie się w maju pierwsza generacya motyli (u mnie lęgły się motylki wskutek sztucznie przyspieszonego rozwoju już z końcem zimy lub na początku wiosny); druga, mniej liczna generacya, pojawia się głównie w sierpniu.

*120. *Ruficapitella* Hw. Gąsienice na pierwszą generacyę motyla żyją do późnej jesieni (początku listopada) w liściach dębów; chodnik gąsienicy bardzo długi, wężykowaty. Motyle, popędzone w rozwoju, lęgły się między 18 lutego a 6 kwietnia. W okolicy Lwowa są gąsienice w niektórych latach dość pospolite.

121. *Samiatella* H. S. Gąsienice żyją jak u poprzedniego we wrześniu i październiku w liściach dębu, w których wyżerają chodnik również bardzo podobny. W okolicy Lwowa rzadszy od poprzedniego.

122. *Anomalella* Goeze [1]. Przed dwoma laty zebrałem koło Lwowa w październiku na dzikiej róży kilkadziesiąt gąsienic i kokoników, z których po sztucznie przyspieszonym rozwoju, wylęgło się w roku następnym dwadzieścia kilka motylków między 2 marca a 7 kwietnia. Gąsienice wyżerają w liściu dzikiej róży (niekiedy po 2 lub 3 w jednym liściu) dość długi, wielokrotnie powyginany chodnik, zwykle blizko brzegu liścia. Przed zimą zaprzędzają się najczęściej w kątach gałązek, rzadziej liści lub kolców róży. Kokonik owalny, nieco czworokątny, zrazu żółtawo-biały, po przezimowaniu brunatnawy. Motylki znajdywałem koło Lwowa także wolno latające w maju.

123. *Tiliae* Frey [1]. Gąsienice w liściu lipy, we wrześniu i na początku października. Chodnik gąsienicy tworzy dość regularne, zbite zakręty. Gatunek w okolicy Lwowa dość rzadki, nadto trudny do wychowania. Z kilkunastu gąsienic otrzymałem po sztucznie przyspieszonym rozwoju 15 marca tylko dwa motylki. Inne dwa wypłoszyłem w połowie maja z lipy.

124. *Pyri* Glitz. [1]). W późnej jesieni r. 1902 były gąsienice

---

[1]) Wymieniony tylko w dodatkowym spisie pracy Gra Garbowskiego (l. c.) bez wszelkiej daty.

tego gatunku w okolicy Lwowa miejscami bardzo liczne, zaś w roku zeszłym rzadkie. Znajdywałem je w liściach gruszy dzikiej, zwłaszcza krzaków słabo rozwiniętych, najwięcej w liściach gałęzi na ziemi rozłożonych. Chodnik gąsienicy zrazu delikatny, w dalszym ciągu znacznie rozszerzony, tworzy słabe zakręty. Gąsienica ciemnozielona, kokonik zielonawy. Motyle lęgły się po przyspieszonym rozwoju między 8 marca a 10 maja.

*125. *Splendidissimella* H. S. Tego świetnego motylka wyhodowałem zeszłego roku we Lwowie w kilkunastu egzemplarzach, między 6 marca a 3 maja (po przyspieszonym rozwoju). Gąsienice żyją we wrześniu i październiku w liściach *Rubus caesius* L., rzadziej *R. idaeus* L.; ich mina bardzo długa, wężykowata. Gąsienica ciemno-żółta, kokonik dość wielki, prawie kolisty, brudno-zielony. Hodowla nie trudna.

126. *Gratiosella* Stt. W okolicy Lwowa dość rzadki. Gąsienice tworzą w liściach *Crataegus Oxyacantha* L. bardzo długi, szeroki i, zwłaszcza z początku, wężykowaty chodnik, poczem w późnej jesieni oprzędzają się kokonikiem czerwonawym. Motyle, popędzone w rozwoju, lęgły się u mnie w marcu. Gatunek ten wymienia tylko Dr. Garbowski (l. c.) w swym spisie dodatkowym.

*127. *Ulmivora* Fologne. W jesieni r. 1902 udało mi się we Lwowie znaleźć jedną gąsienicę tego rzadkiego u nas gatunku, z której po przyspieszonym rozwoju, wylągł się 22 kwietnia motyl. Ciemno-zielona gąsienica wyżera w liściu wiązu (*Ulmus campestris* L.) chodnik nieregularnie pokręcony; kokonik brunatno ochrowy.

*128. *Prunetorum* Stt. Gatunek w okolicy Lwowa w niektórych latach, przedewszystkiem jako gąsienica w październiku wcale zwyczajny. Gąsienice zauważyłem najczęściej w liściach przydrożnych krzaków tarniny, o wiele rzadziej w liściach wiśni i głogu. Forma chodnika jest bardzo charakterystyczna: składa on się z licznych spiralnych, stykających się zakrętów, tworzących, razem wziąwszy, jakby jedną plamę brunatną, w której patrząc do światła, przebieg chodnika po złożonym kale dobrze rozróżnić można. Niekiedy skręty nie są ściśle spiralne, lecz więcej nieregularne, zawsze jednak gęsto zbite. Przed opuszczeniem liścia tworzy gąsieniczka częstokroć krótki chodnik boczny. Część liścia, zajęta przez gąsienicę, odpada często po jej wyjściu, pozostawiając po sobie okrągławą dziurę w blaszce liścia. Gąsienica brudno-zielona, kokonik podłużny, żółty. Motylki lęgły się, w rozwoju sztucznie popędzone, przez cały marzec.

*129. *Microtheriella* Stt. W okolicy Lwowa dość zwyczajny koło grabów, w maju. Wiele okazów wyhodowałem także z gąsienicy, żyjącej do późnej jesieni w liściach grabu. Gąsienica wyżera długi, wązki chodnik, odznaczający się najczęściej kilku zakrzywieniami, pod kątem prostym załamanemi; chodnik prowadzi mia-

nowicie jakiś czas wzdłuż jednej z bocznych żyłek liścia, poczem zagina się nagle ku żyłce sąsiedniej i tak kilkakrotnie.

*130. *Betulicola* Stt. W r. 1902 zebrałem późno w jesieni koło Lwowa kilkadziesiąt gąsienic tego gatunku, głównie z młodych brzóz, porastających obficie piaszczysty grunt plantacyj miejskich na Łyczakowie; motyle lęgły się, popędzone w rozwoju, między 21 lutego a 16 maja. W roku zeszłym było tam gąsienic bardzo mało. Mina długa, wązka, wężykowata. Gąsienica woskowo-żółta, kokonik brunatnawo-żółty. W tym samym liściu żyje często więcej gąsienic; w jednym naliczyłem około 20 gąsienic, których chodniki rozmaicie pokrzyżowane, chaotyczny tworzyły deseń.

*131. *Plagicolella* Stt. Koło Lwowa nieliczny, gąsienice znajdywałem późno w jesieni w liściach śliwy ogrodowej, rzadziej tarniny. Gąsieniczka wyżera nasamprzód delikatny chodnik podłużny, który w dalszym ciągu rozszerza się mniej lub więcej nagle w obszerną, okrągławą minę plamistą; mina ta jest zielonawo-biała, w środku wypełniona ciemnym kałem, wśród którego się gąsieniczka w czasie spoczynku dobrze ukrywa. Niekiedy zamieszkują dwie gąsienice wspólną minę. Motyle lęgły się, w rozwoju popędzone, w pierwszej połowie kwietnia.

*132. *Turicella* H. S. W lasach bukowych koło Lwowa, w maju. Motylki spoczywają chętnie na pniach buków blizko ziemi. Kilka okazów wyhodowałem też z gąsienic, toczących późno w jesieni liście buka; jeden z nich wylągł się przed zimą tego samego roku, a zatem wyjątkowo w trzeciej generacyi. Chodnik gąsienicy jest długi, nieregularnie kręty.

133. *Salicis* Stt. Koło Lwowa, w niektórych latach i miejscach, zwłaszcza w stanie gąsienicy bardzo liczny. W październiku r. 1902 zebrałem w Lesienicach przy Lwowie z jednego tylko krzaku wierzby iwy kilkadziesiąt liści z minami gąsienic; w innych miejscach i na innych pniach tego gatunku wierzby były gąsieniczki rzadsze. Motylki lęgły się, popędzone w rozwoju, między 22 lutego a 15 maja roku następnego. Na wolności znalazłem koło Lwowa motylka pierwszej generacyi, latającego jeszcze 10 czerwca. Gąsienica wyżera chodnik z początku delikatny, podłużny, który się w dalszym ciągu nagle plamisto rozszerza.

*134. *Carpinella* Hein. W lasach i krzakach grabowych koło Lwowa, w maju; także *ex l.* tamże. Gąsienica żyje do października w liściach grabu, wyżerając szeroką, wężykowatą minę.

135. *Septembrella* Stt. W jesieni roku zeszłego zebrałem w Piwnicznej przy końcu sierpnia z nędznego krzaczka *Hypericum perforatum* L. kilka listków, zawierających już gotowe kokoniki, z których oczekiwałem wylęgu motyli II generacyi w późniejszej jesieni. Tymczasem kokoniki zimowały, a przeniesione z końcem zimy do

ogrzanego pokoju, zaczynają wydawać motyle. Dzisiaj (28 lutego, gdy to piszę) wylągł się pierwszy piękny okaz motylka.

136. *Catharticella* Stt. Kilka okazów wychowałem we Lwowie z gąsienic, znalezionych późno w jesieni r. 1902 w liściach *Rhamnus cathartica* L. Chodnik gąsienicy długi, z początku wązki, jednostajnie kałem wypełniony, później znacznie rozszerzony i silniej powywijany; w tej drugiej części tworzy ciemny kał regularne, nieco łukowate prążki poprzeczne. Motylki lęgły się, przyspieszone w rozwoju, między 26 lutego a 14 kwietnia roku następnego.

137. *Turbidella* Z. Koło Lwowa 5 maja jeden okaz, ukryty w czasie burzy pod korą starego świerka.

*138. *Subbimaculella* Hw. Jeden egzemplarz w Lesienicach koło Lwowa, wypłoszony z dębu 27 czerwca 1902. W jesieni zebrałem tamże z dębów kilkanaście min, należących niewątpliwie do tego gatunku, jednak hodowla nie udała się zupełnie.

# Tineidae.

## Acrolepiinae.

### Acrolepia Curt.

139. *Pygmaeana* Hw. Wypłoszony z krzaków w Białohorszczy koło Lwowa, przy końcu września. Zresztą znany u nas tylko w jednym okazie, znalezionym przez Nowickiego przed 42 laty w Bednarówce.

## Tineinae.

### Tinea Z.

140. *Arcella* F. Daleko rozprzestrzeniony; w okolicy Lwowa w czerwcu i lipcu.

141. *Corticella* Curt. Na wiosnę roku zeszłego znalazłem koło Lwowa, w pewnym gatunku drobnego grzyba, porastającego gromadnie pień grabu, wiele gąsienic tego gatunku; motyle (przeważnie samice) lęgły się między 22 maja a 2 czerwca. Dotychczas znany tylko ze Lwowa.

142. *Cloacella* Hw. Rozsiedlony w całym kraju. Mam wiele okazów z okolic Nowego Sącza, Ryta, Czarnego Dunajca, Rzeszowa, Lwowa i Brodów. We Lwowie hodowałem go obficie z gąsienic, żyjących w grzybach na starych ogrodzeniach drewnianych. W r. 1901 zniszczyły mi gąsienice jabłka suszone, preparowane w miodzie i piwie, na przynętę motyli nocnych; jabłka były częstokroć zupełnie stoczone i kałem wypełnione. Samice są o wiele liczniejsze.

### **Phylloporia** Hein.

143. *Bistrigella* Hw. Tego pięknego i rzadkiego motylka wypłoszyłem ze sosny koło Lwowa, 27 maja; wzmiankowany zresztą tylko w dodatku pracy Dra Garbowskiego (l. c.) bez bliższej daty.

### **Incurvaria** Hw.

144. *Morosa* Z. W okolicy Lwowa, dwie samice wypłoszone 30 maja z róży dzikiej.

## Adelinae.

### **Nemotois** Hb.

145. *Fasciellus* F. Kilka samic w okolicy Brodów i Lwowa w lipcu; dotąd mało znany i tylko z Galicyi wschodniej.

## Eriocraniidae.

### **Eriocrania** Z.

146. *Chrysolepidella* Z. W Brzuchowicach koło Lwowa, na grabach na początku maja.

## Micropterygidae.

### **Micropteryx** Hb.

147. *Aureatella* Sc. Wypłoszony z jarzębiny w połowie czerwca w Lesienicach koło Lwowa.

147. *Aruncella* Sc. Daleko rozsiedlony; zauważyłem go w okolicach Myślenic, Nowego Sącza, Piwnicznej, Rzeszowa i Lwowa. Motylki pojawiają się od końca maja niemal do końca lipca, najczęściej po wilgotnych łąkach, koło kwiatów *Caltha* L., *Spiraea* L., *Ranunculus* L. i t. p.

# FAUNA LWOWA I OKOLICY.

## I. CHRZĄSZCZE. (Coleoptera. Tęgoskrzydłe).

Napisał

A. M. ŁOMNICKI.

### Część III[1]).

## LVIII. Curculionidae. Ryjkowce.

### 1. Otiorrhynchini.

**Otiorrhynchus** Germ. **Opuchlak** Ł.

1272. *irritans* Hbst. W lasach liściastych, szczególnie na brzozach w całej okolicy Lwowa pospolity. Krzywczyce, Pohulanka, Hołosko i t. d. 3. V—27. V.

*raucus* F. Bardzo pospolity w lasach liściastych. Krzywczyce, Hołosko, Zubrza, Lesienice, Wysoki Zamek i t. d. 6. IV—13. VII

*conspersus* Germ. W okolicznych lasach rzadki. Krzywczyce, Hołosko, Zniesienie, Lesienice i t. d. 20. IV—30. VI.

*rotundatus* Sieb. (*Dzieduszyckii* Łom.). Tak w samem mieście (ogród botaniczny, Wysoki Zamek) jak w dalszej okolicy po suchych wzgórzach, szczególnie na dzikiej róży pospolity. Hołosko, Zniesienie i t. d. Najliczniejszy przy końcu maja i w pierwszej połowie czerwca. 31. III—20. IX.

*tristis* Scop. Dość pospolity po lasach okolicznych. Krzywczyce, Lesienice, Hołosko i t. d. 28. IV—3. VII.

*pinastri* Hbst. Dość rzadki tak w samem mieście po murach, parkanach i t. d. jak w całej okolicy po trawnikach, pod kamieniami. Najliczniej pojawia się w maju. 2. IV—19. IX.

[1]) Cz. I. ukazała się w t. XXV, cz. II. w XXXVII t. Spraw. Kom. Fizyogr.

*ligustici* L. Po wzgórzach otwartych, na trawnikach i pod kamieniami w kwietniu i maju w całej okolicy bardzo pospolity.
*fullo* Schrank. Bardzo rzadki. Pohulanka. 27. V.
1280. *coarctatus* Stierl. Rzadki tak w mieście po murach i parkanach jak w bliższej okolicy, n. p. na Zniesieniu. 12. IV—12. VI.
*ovatus* L. Bardzo pospolity w całej okolicy na kamienistych jałowiznach i murawach. Krzywczyce, Zniesienie. Wysoki Zamek, Snopków i t. d. 10. V—14. VI.

## **Stomodes** Schh. **Karkosz** Ł.

*gyrosicollis* Boh. Dość rzadki tak w samem mieście jak najbliższej okolicy, szczególnie zaś liczny na Łyczakowskim cmentarzu. Zubrza. Wysoki Zamek i t. d. 26. IV—8. VI.

## **Mylacus** Schh. **Opęcznik** Ł.

*rotundatus* F. Po trawnikach suchych w całej okolicy pospolity. Zniesienie, Krzywczyce. Snopków. Hołosko i t. d. 27. III—7. VI. Zdarza się także w jesieni, ale rzadziej (Snopków. 17. X).

## **Phyllobius** Schh. **Naliściak** N.

*glaucus* Scop. (*calcaratus* F.). W lasach liściastych na liściach drzew rozmaitych bardzo pospolity. Krzywczyce. Pohulanka. Lesienice, Czartowska skała i t. d. 10. V—21. VI.
* [1]) *v. nudus* Westh. Rzadszy od typowego gatunku. Lesienice. 19. V.
*urticae* Deg. (*alneti* F.). Zarówno jak poprzedni bardzo pospolity po rozmaitych drzewach, krzewach i ziołach, szczególnie na pokrzywie. 10. V—7. VI.
*Piri* L. Bardzo pospolity po lasach i zaroślach w całej okolicy i w samem mieście po ogrodach. 3. V—14. VI.
*incanus* Gyll. Snopków. 5. V.
*argentatus* L. Zwyczajny po zaroślach i lasach; Zniesienie. Zubrza. Czartowska Skała, Pohulanka, Krzywczyce. Hołosko i t. d. 7. V—20. VII.
*psittacinus* Germ. Wszędzie po lasach i zaroślach tudzież w ogrodach w samem mieście pospolity. Krzywczyce. Lesienice i t. d. 10. V—16. VI.
1290. *oblongus* L. Dość zwyczajny tak w mieście po ogrodach jak w okolicznych lasach. Odmiana *v. floricola* Hbst. rzadziej się pojawia. 21. V—5. VI.
*sulcirostris* Boh. *v. cinereus* Gyll. Czartowska skała, 25. V.
*brevis* Gyll. Pospolity po lasach i zaroślach w całej okolicy. Zniesienie. Kleparów. Pohulanka. Hołosko i t. d. 25. IV—19. VI.

---

[1]) Gatunki oznaczone gwiazdką * są nowe dla fauny galicyjskiej.

*pomonae* Ol. Zwyczajny po lasach i sadach tak w mieście jak dalszej okolicy. Zniesienie, Krzywczyce, Wulka, Hołosko i t. d. 2. VI—13. VI.

## 2. Brachyderini.

### **Polydrusus** Germ. **Obryzg** N.

*impar* Gozis (*mollis* Germ.). W lasach okolicznych w drugiej połowie maja i w czerwcu dość rzadki. Zniesienie, Czarnuszowice.
*atomarius* Ol. W lasach dość rzadki. Krzywczyce, Brzuchowice i t. d. 10. IV—20. V.
*mollis* Stroem. (*micans* F.). Zwyczajny w lasach liściastych. Krzywczyce, Lesienice, Czarnuszowice i t. d. 9. V—26. V.
*sericeus* Schall. W lasach liściastych pospolity. Krzywczyce, Pohulanka, Czarnuszowice i t. d. Pojawia się głównie w pierwszej połowie czerwca. 27. V—13. VI.
*flavipes* Deg. Pospolity tak w lasach jak zaroślach i ogrodach w pierwszej połowie czerwca.
*inustus* Germ. (*vilis* Gyll.). Dość rzadki po zaroślach tak w samem mieście jak w dalszej okolicy. Zniesienie, Czartowska Skała, Wysoki Zamek, Lonszanówka i t. d. 31. V—27. VI.
1300. *confluens* Steph. Dość pospolity po lasach i zaroślach. Krzywczyce, Pohulanka, Hołosko, Pasieki, Janów i t. d. 4. VI—28. VI.
*cervinus* L. Pospolity, szczególnie w pierwszej połowie czerwca w całej okolicy po ogrodach i lasach. Wysoki Zamek, Pasieki, Krzywczyce, Zubrza, Hołosko i t. d. 3. V—19. VI.
*tereticollis* Deg. (*undatus* F.). Bardzo pospolity wszędzie po lasach i ogrodach, głównie w ciągu maja. 3. V—11. VII.
*picus* L. Razem z poprzednim. 11. V—10. VII.
*pterygomaticus* Boh. Pospolity po lasach i zaroślach. Pojawia się głównie w pierwszej połowie czerwca. Krzywczyce, Zubrza, Czarnuszowice (13. VI. bardzo liczny) i t. d. 24. V—15. VI.

### **Sciaphilus** Steph. **Cieniolubek** Ł.

*asperatus* Bonsd. Bardzo pospolity w całej okolicy po polach i zaroślach. 9. V—21. VII.
*afflatus* Boh. Rzadki; dotychczas znany tylko z lasu Zubrzeckiego (7. VI.).

### **Brachysomus** Steph. **Szerotek** Ł.

*echinatus* Bonsd. W lasach liściastych w mchu i pod liściem opadłem bardzo pospolity. Krzywczyce, Pohulanka, Czartowska Skała, Zubrza i t. d. 7. IV—8. VII.

### **Foucartia** Duv. **Kosmacz** Ł.

*squamulata* Hbst. Dość rzadki na suchych wzgórzach trawiastych; Lonszanówka, Zniesienie, Snopków i t. d. 31. V—7. VI.

### **Omias** Schh. **Krąglik** Ł.

*rufipes* Boh. Pospolity na suchych wzgórzach trawiastych w całej okolicy. Zniesienie (9. III. dużo). Pohulanka. Hołosko. Snopków i t. d. 9. III—13. X. Najliczniej pojawia się w maju.

### **Strophosomus** Steph. **Zmiennik** Ł.

1310. *Coryli* F. Mniej pospolity od następnego; wszędzie po lasach liściastych. Krzywczyce, Lesienice, Czarnuszowice, Pasieki i t. d.; głównie w maju; 5. V—13. IX.

*capitatus* Deg. (*obesus* March.). Bardzo pospolity w całej okolicy po lasach liściastych. 27. IV—7. X.

### **Eusomus** Germ. **Miłek** Ł.

*ovulum* Germ. Nierzadki po lasach i zaroślach w drugiej połowie maja i w czerwcu. Krzywczyce (10. VI. dość liczny).

### **Sitona** Germ. **Oprzędzik** N.

*griseus* F. Dość pospolity po suchych, trawiastych pustkowiach, tak po przedmieściach, jak w dalszej okolicy. Łyczaków, Pasieki, Snopków i t. d. 28. III—28. V.; także w jesieni (Pasieki, 18. X).

*Waterhousei* Waltl. Snopków, 28. IX.

*crinitus* Hbst. Bardzo pospolity w całej okolicy od wiosny do późnego lata. Zniesienie. Snopków. Bartatów i t. d. 7. V—14. VIII.

*tibialis* Hbrl. Pospolity zarówno z poprzednim. Krzywczyce. Snopków, Zniesienie, Wulka. Janów i t. d. 31. III—11. VI.

*v. brevicollis* Sahlb. Zniesienie. 11. VI—20. VI.

*hispidulus* F. Bardzo pospolity w całej okolicy i na przedmieściach; 4. V—19. IX.

*puncticollis* Steph. Zwyczajny w całej okolicy i w samem mieście po polach, ugorach i trawnikach. Pohulanka, Łyczaków. Hołosko i t. d. 30. IV—27. X.

*flavescens* Marsh. Wraz z poprzednim bardzo pospolity. 19. IV—25. IX.

1320. *humeralis* Steph. Zwyczajny po polach, trawnikach i ogrodach. Przedmieścia lwowskie, Snopków, Krzywczyce, Lonszanówka, Bogdanówka i t. d. 20. III—28. IX.

*v. discoideus* Gyll. W towarzystwie typowego gatunku, rzadszy. Wulka, Zniesienie i t. d. 7. V—20. V.
*inops* Schh. Rzadszy: Lonszanówka. Hołosko, Krzywczyce i t. d. 10. IV—15. IX.
*lineatus* L. Bardzo pospolity wszędzie po polach i ugorach, tak z wiosną jak w jesieni; 11. V—10. IX.
*suturalis* Steph. *v. elegans* Gyll. Biłohorszcze. 7. VI.
*sulcifrons* Thb. Na polach i trawiastych miejscach otwartych pospolity; Hołosko. Zniesienie. Wysoki Zamek, Pasieki i t. d. 20. IV—13. VI.
* *v. campestris* Ol. Pohulanka. 18. V.

### **Trachyphloeus** Germ. **Okolczyk** Ł.

*alternans* Gyll. Snopków. Zniesienie. Pasieki i t. d. Po wzgórzach trawiastych dość rzadki. 27. III—28. IX.
*spinimanus* Germ. Pospolity w całej okolicy po niwach, trawnikach i miedzach. Lonszanówka. Pasieki. Hołosko, Zniesienie i t. d. 5. IV—19. IX.
*scabriculus* L. W całej okolicy Lwowa bardzo pospolity od wczesnej wiosny do późnej jesieni. 15. III—17. X.
* *bifoveolatus* Beck. Zarówno jak poprzedni bardzo pospolity. 27. III—25. VIII.
*v. tesselatus* Marsh. Zniesienie. Krzywczyce. Snopków i t. d. 22. IV—13. VI.
*aristatus* Gyll. Zwyczajny po trawnikach i pustkowiach skąpo porosłych. Zniesienie. Krzywczyce. Pohulanka. Hołosko i t. d. 5. V—17. VII.

## 3. Cneorrhinini.

### **Liophloeus** Germ. **Oskardzik** N.

1330. *tesselatus* Müll. Po zaroślach śródleśnych zwyczajny. Zniesienie, Krzywczyce i t. d. 2. V—9. VI.
*Herbstii* Gyll. Wraz z odmianami *v. lentus* Germ. i *v. Schmidti* Boh. po zaroślach leśnych na rozmaitych ziołach bardzo pospolity. 3. IV—8. VI.

### **Barynotus** Germ. **Ociężałek** Ł.

*obscurus* F. (*murinus* Bonsd.). Zwyczajny po trawiastych wzgórzach, z wiosną pod kamieniami; Piaskowa Góra. Zniesienie. Krzywczyce i t. d. 20. IV—19. VI.

## 4. Tanymecini.

### **Thylacites** Germ. **Zagłobik** Ł.

*pilosus* F. Pospolity po murawach, przedlesiach i otwartych zboczach pod kamieniami; Snopków, Pohulanka, Zniesienie, Krzywczyce, Pasieki i t. d. 18. IV—28. IX.

### **Chlorophanus** Germ. **Zieleńczyk** Ł.

*viridis* L. W całej okolicy po wierzbach bardzo pospolity. 21. V—20. VII.

### **Tanymecus** Schh. **Ryjosz** N.

*palliatus* F. Po polach, ugorach i miedzach wszędzie zwyczajny.

## 5. Cleonini.

### **Cleonus** Schh. **Szarek** Ł.

*punctiventris* Germ. Bardzo rzadki; Lesienice, 28. IV.
*glaucus* F. *v. turbatus* Fahr. Po piaskach skąpo trawą porosłych w okolicy Hołoska, Brzuchowic i Janowa pospolity; 26. IV—14. VII.
*fasciatus* Müll. (*albidus* F.). Po murawach i wzgórzach bezleśnych dość zwyczajny, z wiosną częsty pod kamykami; Krzywczyce, Pasieki, Hołosko i t. d. 28. III—28. VI.
*alternans* Hbst. Dość rzadki; Zniesienie, Hołosko, Snopków, Pasieki i t. d. 17. III—28. X. *Var. caesus* Gyll. bardzo rzadka.
1340. *cinereus* Schrank. Pospolity w całej okolicy po polach, trawnikach i ugorach; z wiosną pod kamieniami. Wysoki Zamek, Zniesienie, Krzywczyce i t. d. 23. IV—5. VII.
*piger* Scop. (*sulcirostris* L.). Bardzo pospolity w tych samych warunkach jak poprzedni, szczególnie na wiosnę. 28. III—29. V.
*tigrinus* Panz. (*marmoratus* F.). Po suchych wzgórzach, skąpo trawą porosłych, także po polach w całej okolicy zwyczajny; 28. III—2. VI.

### **Lixus** F. **Kulczanka** Leś.

*paraplecticus* L. Na baldaszkowych roślinach bagiennych. Janów, 12. V.

*Iridis* Ol. Zubrza. 14. VI.; na *Iris pseudacorus*.
*Ascanii* L. Wogóle dość rzadki; Wysoki Zamek. Krzywczyce. Bogdanówka. Biłohorszcze i t. d. 20. IV—10. VII.
* *elegantulus* Boh. Wysoki Zamek. 18. V.
*Myagri* Ol. Lwów, 5. V.
*cylindricus* Hbst. (*Bardanae* F.). Na szczawach bardzo pospolity w całej okolicy od maja do czerwca. Zniesienie. Czartowska Skała i t. d. 11. V—26. VI.

### Larinus Germ. Opylak Ł.

1350. *turbinatus* Gyll. Biłohorszcze. 9. VI. Czarnuszowice.
*planus* F. Dość rzadki. Pasieki. 8. VII.; w mieście na murze. 3. V.
*jaceae* F. Bogdanówka, 9. VI.

### Rhinocyllus Germ. Łopacik Ł.

*conicus* Froel. Hołosko, 22. III.

## 6. Tropiphorini.

### Tropiphorus Schh. Wątornik N.

*micans* Stierl. *v. obesus* Fauv. Po otwartych i suchych wzgórzach trawiastych pod kamieniami pospolity, później na murawach. Piaskowa Góra, Zniesienie, Pasieki, Krzywczyce, Lesienice i t. d. 11. IV—16. VI.
*tomentosus* Manh. Na przedmieściu Łyczakowskiem. 18. V.

## 7. Rhytirrhinini.

### Minyops Schh. Twardziel Ł.

*carinatus* L. Po suchych, kamienistych wzgórzach w całej okolicy pospolity. Łyczaków. Piaskowa Góra. Zniesienie, Krzywczyce i t. d. 11. IV—5. VII. Najliczniej pojawia się w kwietniu.

### Gronops Schh. Marszczyk Ł.

*lunatus* F. Wogóle dość rzadki; Zniesienie. Lonszanówka... dotychczas tylko w jesieni znajdywany; 1. IX—19. IX.

### Alophus Schh. Podgrudek Ł.

*Vau* Schh. Na wzgórzach suchych, trawiastych pod kamieniami i grudami ziemi od wczesnej wiosny do drugiej połowy maja

zwyczajny wraz z odmianami: *v. Weberi*, Pen.. *v. uniformis* Reitt i *v. pseudoelegans* Rtt. Wysoki Zamek. Pohulanka. Zniesienie. Snopków. Hołosko. Wulka i t. d. 3. IV—10. VI.

## 8. Hylobiini.

### **Lepyrus** Germ. **Znaczyn** Ł.

*palustris* Scop. *v. Herbichii* Zaw. W okolicy Janowa na wiklinie bardzo pospolity; 30. V.

1360. *capucinus* Schall. Pod kamieniami na trawiastych, suchych wzgórzach zwyczajny; Krzywczyce. Wulka, Biłohorszcze. Hołosko i t. d. 19. IV—30. VI.

### **Hylobius** Schh. **Szeliniak** N.

*abietis* L. Szkodnik w lasach sosnowych. Wysoki Zamek, Hołosko. Brzuchowice. Janów i t. d. 13. V—11. VI.

### **Liparus** Ol. **Rozpucz** N.

*germanus* L. Zubrza, 14. VI.
*coronatus* Goeze. Bardzo rzadki; Grzybowice, Zniesienie, 21. IV.

### **Plinthus** Germ. **Grubokrywek** Ł.

*Sturmi* Germ. Krzywczyce, 6. VII.

### **Liosoma** Steph. **Dziobatek** Ł.

*cribrum* Gyll. Kleparów, 20. V.

### **Trachodes** Germ. **Szorstek** Ł.

*hispidus* L. Janów, 28. VI.

## 9. Hyperini.

### **Hypera** Germ. **Ziołomirek** N.

*punctata* F. W całej okolicy Lwowa pod kamieniami na trawiastych wzgórzach i przedlesiach pospolity. Zniesienie. Snopków. Krzywczyce, Lesienice. Czarnuszowice i t. d. 9. IV—21. VI.

*adspersa* F. (*pollux* F.). Przedmieście Łyczakowskie. Brzuchowice; w ogólności rzadki. 10. V—27. VII.
*rumicis* L. Bardzo pospolity w mieście po ogrodach i w dalszej okolicy po szczawiach. 24. V—26. X.
1370. *contaminata* Hbst. Hołosko. 20. IV.
*meles* F. Lesienice. 1. VI.
*arator* L. (*polygoni* L.). Bardzo pospolity w całej tak bliższej jak dalszej okolicy po trawnikach, ugorach i miedzach i t. d. 12. III—28. IX.
*elongata* Payk. Hołosko, 18. V—9. VIII.
*pedestris* Payk. (*suspiciosa* Hbst.). Dość pospolity po zaroślach i pod kamieniami; Bogdanówka. Biłohorszcze. Wulka. Pasieki i t. d. 10. V—11. VII.
*murina* F. Bardzo pospolity tak w mieście po ogrodach i trawnikach jak w dalszej okolicy, począwszy od wczesnej wiosny do późnej jesieni. 18. IV—28. IX.
*variabilis* Hbst. Zarówno z poprzednim zwyczajny. 20. III—11. VII.
*plantaginis* Deg. Dość rzadki; Pohulanka. Janów i t. d. 21. IV—10. VII.
*nigrirostris* F. Pospolity po trawiastych wzgórzach i przedlesiach; Pasieki. Lesienice. Kleparów. Janów i t. d. 19. V—4. VII.
*viciae* Gyll. Hołosko. Czarnuszowice. Czartowska Skała; 6. IV—15. IX.

### **Limobius** Schh. **Nadbrzeżnik** Ł.

1380. *borealis* Payk. (*dissimilis* Hbst.). Złapany w samem mieście na parkanie. 18. V.

## 10. Erirhinini.

### **Pissodes** Germ. **Smolik** N.

*pini* L. Szkodnik w lasach sosnowych, pojawia się głównie w czerwcu; Hołosko. Janów. Brzuchowice i t. d. 25. IV—15. IX.
*notatus* F. Razem z poprzednim; Hołosko. Janów i t. d. 18. IV—15. IX.
*validirostris* Gyll. Czarnuszowice, 9. IV.
*piniphilus* Hbst. Hołosko, 13. VI.

### **Grypidius** Steph. **Trąbowiec** Ł.

*equiseti* F. Pospolity na mokrawinach; Łyczakowskie przedmieście. Krzywczyce. Brzuchowice. Zubrza i t. d. 20. V—10. VI.

### **Erirhinus** Schh. **Słonik** Ł.

*festucae* Hbst. Janów, w maju.

### **Notaris** Steph. **Moczadlinek** Ł.

*acridulus* L. Bardzo pospolity po bagnach i mokrych łąkach; 26. IV—18. VI.

### **Dorytomus** Germ. **Wierzbowiec** Ł.

*longimanus* Forst. Bardzo pospolity po wierzbach i topolach tak na wiosnę (26. III—11. V) jak w późnej jesieni (26. X—26 XII.) w samem mieście i dalszej okolicy wraz z odmianą *v. macropus* Redt.

*tremulae* Payk. Razem z poprzednim zwyczajny; 26. III—13. X.

1390. *tortrix* L. Snopków, Lesienice, Janów... 1. VI—15. VI.

*validirostris* Gyll. Pohulanka, 12. V—27. V.

*hirtipennis* Bed. (*flavipes* Boh.) Hołosko, 24. IV. bardzo liczny.

*flavipes* Panz. Lesienice, Pohulanka... 25. III—29. V.

*taeniatus* L. (*Silbermanni* Wenck.). Hołosko, Janów, Czarnuszowice, Zubrza, Krzywczyce. 30. III—4. V.

*affinis* Payk. Nierzadki tak na przedmieściach jak w dalszej okolicy; Pohulanka, Krzywczyce; często w samem mieście po murach. 16. III—27. V.

*melanocephalus* Payk. Dość pospolity, szczególnie liczny w pierwszej połowie czerwca. Zniesienie. Snopków. Wulka, Lesienice. 13. IV—18. VI. *v. clitellarius* Boh. Pasieki. 14. VI.

*rufulus* Bed. (*pectoralis* Gyll.). Zniesienie, Krzywczyce, Pasieki... 11. VI—14. VI.

*dorsalis* L. Dość zwyczajny na iwach. Kleparów, Kulparków. Brzuchowice... 9. V—20. V.

### **Smicronyx** Schh. **Moczarnik** Ł.

*jungermanniae* Reich. (*cicur* Gyll.). Jedyny okaz w mieście na murze, 13. VI.

### **Brachonyx** Schh. **Krótkostopka** Ł.

1400. *pineti* Payk. Na sosnach pospolity; Janów, Hołosko. Krzywczyce... 29. III—5. VI.

### **Anoplus** Schh. **Olchowiec** Ł.

*plantaris* Naezen. Krzywczyce, Zubrza, Kleparów... 4. V—20. V.

*roboris* Suffr. Krzywczyce, Kulparków, Bartatów... 8. VI—27. VII.

### **Tanysphyrus** Germ. **Młakowiec** Ł.

*lemnae* Payk. Hołosko, 10. VI.

### **Bagous** Schh. **Nawodnik** Ł.

*cylindrus* Payk. Pasieki, 8. VII.
*nodulosus* Gyll. Janów, 10. VII.
*glabrirostris* Hbst. Kleparów, Janów... 20. V—14. VII.

### **Hydronomus** Schh. **Wodomirek** Ł.

*alismatis* March. W okolicy Lwowa dość rzadki.

## 11. Cossonini.

### **Cossonus** Clairv. **Trzeń** N.

*linearis* F. Na murze w śródmieściu. 30. V.

### **Eremotes** Woll. **Obleńczyk** Ł.

*reflexus* Boh. W mieście po murach i parkanach. 20. V—9. VI.

### **Rhyncolus** Creutz. **Krócień** N.

1410. *culinaris* Germ. Pospolity tak w samem mieście jak w dalszej okolicy, szczególnie w czerwcu; Zniesienie, Krzywczyce... 16. IV—18. VII.

## 12. Cryptorrhynchini.

### **Cryptorrhynchus** Jll. **Krytoryjek** Ł.

*Lapathi* L. Na olszach nierzadki; Wulka, 6. VI.

### **Acalles** Schh. **Garbatek** Ł.

*echinatus* Germ. Nierzadki w zaroślach, pod mchem i kamieniami; Zniesienie, Bogdanówka, Krzywczyce, Lesienice... 31. III—28. X.

## 13. Ceutorrhynchini.

### **Mononychus** Schh. **Jednorek** Ł.

*punctum album* Hbst. (*Pseudacori* F.). Na kosaćcu (*Iris pseudacorus*) pospolity; Krzywczyce, Zubrza, Czarnuszowice... 20. V—23. VI.

### **Coeliodes** Schh. **Tuszel** N.

*dryados* Gmel. (*quercus* F.). Na młodem liściu dębów; Wulka, Czarnuszowice... 4. V—13. VI.
* *trifasciatus* Bach. Kleparów. 20—V.
*erythroleucus* Gmel. Janów, w maju.
*Cardui* Hbst. Pospolity w lasach i zaroślach w całej okolicy i w samem mieście po ogrodach; Zniesienie, Krzywczyce... 22. IV—2. V.
* *fuliginosus* Mrsh. Bardzo pospolity razem z poprzednim; Wysoki Zamek, Łyczaków, Krzywczyce, Snopków... 27. III—18. VII.
1420. *quadrimaculatus* L. Szczególnie na pokrzywach w całej okolicy nadzwyczaj pospolity; 25. IV—13. VI.
*lamii* F. Rzadszy od poprzedniego; Łyczaków, Hołosko... 30. IV—1. VI.
*affinis* Payk. Na bodziszkach nierzadki; Krzywczyce, Czarnuszowice;... w drugiej połowie maja i w czerwcu.

### **Scleropterus** Schh. **Twardzik** N.

*serratus* Germ. Łyczaków, 10. V.
*globulus* Hbst. Czarnuszowice, 3. V.

### **Marmaropus** Schh. **Szczawian** Ł.

*Besseri* Gyll. Dość rzadki na piaszczystych wzgórzach; Hołosko, 9. VI—13. VI.

### **Rhinoncus** Schh. **Gruboryjek** Ł.

*castor* F. Bardzo pospolity tak w mieście po ogrodach, jak w dalszej okolicy; 28. III—2 X.
*bruchoides* Hbst. Zwyczajny w mieście i okolicy; Wulka, Snopków, Hołosko... 18. IV—6. VII.
*inconspectus* Hbst. Hołosko, 14. X.
*pericarpius* L. Pospolity; Snopków, Krzywczyce... 27. IV—6. VI.
1430. *perpendicularis* Reich. Nierzadki tak po przedmieściach, jak w dalszej okolicy, 11. V—1. IX.

### **Phytobius** Schh. **Ziołosz** N.

*Comari* Hbst. Bartatów, 27. VII.
*4-tuberculatus* F. Janów, 6. VII.

### **Amalus** Schh. **Łąkowiec** Ł.

*haemorrhous* Hbst. Rzadki; dotychczas w samem tylko mieście na murach i parkanach zwyczajny; 16. IV—11. X.

### **Ceuthorrhynchidius** Duv. **Kwiatolubek** Ł.

*troglodytes* F. Bardzo pospolity po trawnikach, pod kamieniami i t. d. tak po przedmieściach jak w dalszej okolicy; 5. IV—15. IX.
*terminatus* Hbst. Na przedmieściu Łyczakowskiem. 18. IV.
*floralis* Payk. Bardzo pospolity tak w ogrodach miejskich jak w dalszej okolicy na łąkach po kwiatach; 15. III—15. VII.
* *piceolatus* Bris. Bartatów. 24. VII.
*pyrrhorhynchus* Marsh. Kleparów, Pasieki, Pohulanka... 20. III—14. VIII.
*pulvinatus* Gyll. Pospolity w całej okolicy; Krzywczyce, Zniesienie, Lesienice, Pohulanka... 11. V—3. VII.

### **Ceuthorrhynchus** Germ. **Krótkoryjek** Ł.

1440. *topiarius* Germ. W okolicy Lwowa bardzo rzadki.
*pubicollis* Gyll. Zubrza, 8. VII.
*Symphyti* Bed. Hołosko, 31. V.
*abbreviatus* F. Na przedmieściach pod kamieniami; Zamarstynów, Janów... 20. III—13. VI.
*borraginis* F. Krzywczyce, Łyczakowskie przedmieście... 28. V.
*geographicus* Goeze. Wysoki Zamek, Łyczaków, Krzywczyce... po suchych wzgórzach trawiastych pod kamieniami; 16. IV—23. IX.
*asperifoliarum* Gyll. Wszystkie okazy na murach i parkanach ogrodów miejskich złowione; 28. IV—11. X.
*crucifer* Ol. Pospolity tak na przedmieściach jak w dalszej okolicy miasta; Zniesienie, Łyczaków, Snopków, Hołosko... 27. IV—15. IX.
*Javeti* Bris. Hołosko, 20. IX.
* *larvatus* Schultze. Czarnuszowice. 27. IV.
1450. *trimaculatus* F. Wysoki Zamek, 21. X.
*trisignatus* Gyll. Janów, 27. V.
*melanostictus* Marsh. Krzywczyce, Wulka, Hołosko... 20. V—1. VI.
*quadridens* Panz. Pospolity tak na przedmieściach jak w dalszej

okolicy; Łyczaków. Wysoki Zamek, Krzywczyce... 6. IV—23. VI.
*marginatus* Payk. Dość rzadki; Łyczaków, Lonszanówka, Kulparków, Biłohorszcze... 14. IV—6. VI.
*denticulatus* Schrk. Dotychczas tylko w mieście na murach i na przedmieściu Łyczakowskiem złowiony; 13. IV—22. IV.
*verrucatus* Gyll. Łyczaków, 11. V.
*pollinarius* Forst. Strzelnica miejska, Snopków, Wulka, Lesienice... 25 IV—8. VI.
*angulosus* Boh. Łyczaków, Krzywczyce... 14. V—31. V.
*obsoletus* Gyll. Łyczaków, 20. IV.
1460. *Roberti* Gyll. Krzywczyce, 12. VI.
*puncticollis* Boh. Łyczaków, Hołosko... 7. V—7. VI.
*napi* Gyll. Jedyny okaz złapany na Łyczakowie.
*pleurostigma* Mrsh. Bardzo pospolity tak w mieście po ogrodach jak w dalszej okolicy; z wiosną liczny pod kamieniami. 31. III—20. V.
*sulcicollis* Payk (*cyanipennis* Germ.). Bardzo pospolity tak w mieście samem po murach i parkanach ogrodowych jak w dalszej okolicy; 28. IV—12. X.
*erysimi* F. Razem z poprzednim, ale rzadszy; 14. IV—7. VI.
*contractus* Marsh. Zniesienie, Kleparów, Hołosko, Czarnuszowice... 1. VI—9. X.
*barbareae* Suffr. Rzadki; Krzywczyce, Hołosko; 10. VI—29. VI.
*suturalis* F. Rzadki; Łyczaków, Zamarstynów... 29. V—29. VI.
*assimilis* Payk. Lonszanówka, Zniesienie, Czarnuszowice... 7. VI—10 IX.
1470. * *brevicollis* Schultze. Czarnuszowice.
* *constrictus* Marsh. Strzelnica miejska; 29. IV.

### **Tapinotus** Schh. **Bażańczyk** Ł.

*sellatus* F. Jedyny okaz, złowiony 24. V. na moczarach w Biłohorszczy.

### **Orobitis** Mannh. **Skurczyk** Ł.

*cyaneus* L. Lesienice, 2. VI; Bartatów, 27. VII.

### **Coryssomerus** Schh. **Berdyszek** N.

*capucinus* Beck. Tak w samem mieście jak w dalszej okolicy nierzadki; Łyczaków, Zniesienie, Zamarstynów, Krzywczyce... 11. IV—7. VI.

### **Baris** Germ. **Drążyn** N.

*artemisiae* Hbst. Dość rzadki; Hołosko, Janów... 29. IV—4. VII.
*laticollis* Marsh. Krzywczyce. 9. VI.
*cuprirostris* F. Hołosko, 7. VI.
*lepidii* Germ. Pospolity tak w samem mieście po ogrodach, jak w dalszej okolicy. 27. IV—16. V.

### **Limnobaris** Bed. **Literak** Ł.

1480. *T-album* L. Dość pospolity; Krzywczyce. Wulka. Biłohorszcze. Zubrza... 12. V—18. VI.

## 14. Calandrini.

### **Sphenophorus** Schh. **Kliniak** N.

*abbreviatus* F. Dość pospolity po pustkowiach nieco podmokłych; Wulka. Pasieki. Pohulanka. Zniesienie. Hołosko. Zubrza... 9. V—13. VI.

### **Calandra** Clairv. **Wołk** lud.

*granaria* L. (W. zbożowy). W mieście po murach i parkanach pospolity; 8. V—26. VIII.

## 15. Tychiini.

### **Balaninus** Germ. **Słonkowiec** Leś.

*venosus* Grav. (*glandium* Desbr.). Hołosko, 7. V.
*nucum* L. Na leszczynie wszędzie po lasach zwyczajny.
*turbatus* Gyll. Na dębach zwyczajny; Krzywczyce. Winniki... 9. V—15. V.
*villosus* F. W dąbrowach nierzadki; Krzywczyce. Czarnuszowice... w maju.
*rubidus* Gyll. Bartatów. 9. VIII.

### **Balanobius** Jek. **Długoryjek** Ł.

*crux* F. Po wierzbach i wiklinach pospolity w całej okolicy od kwietnia do czerwca.
*salicivorus* Payk. (*brassicae* F.). Zwyczajny po lasach okolicznych; Krzywczyce. Pohulanka. Czartowska Skała... 11. V—23. VI.

1490. *pyrrhoceras* Marsh. Pospolity po lasach i zaroślach; Kleparów, Hołosko, Pasieki. Wulka i t. d. 15. V—14. VI.

## **Anthonomus** Germ. **Kwieciak** N.

*varians* Payk, Janów, 28. VI.
*Rubi* Hbst. Krzywczyce. Lonszanówka. Bartatów... 7. VI—27. VII.
* *cinctus* Redt. Pohulanka, 27. VII.
*pedicularius* L. (*Ulmi* Deg.). Lwów, 28. V.
*pomorum* L. Bardzo pospolity po sadach tak w mieście. jak dalszej okolicy; 25. III—20. V.
*rectirostris* L. (*druparum* L.). W mieście samem i po lasach pospolity; 26. IV—31. VII.

## **Bradybatus** Germ. **Stęposz** Ł.

*Kellneri* Bach. *v. subfasciatus* Gerst. W samem mieście po murach i parkanach dość rzadki; 8. V—25. X.

## **Elleschus** Steph. **Nawierzbik** Ł.

*scanicus* Payk. Zwyczajny tak w mieście po ogrodach, jak w dalszej okolicy; 29. III—27. V.
*bipunctatus* L. Po lasach w całej okolicy pospolity; 11. V—3. VI.

## **Tychius** Germ. **Dzióbaczek** Ł.

1500. *quinquepunctatus* L. Pospolity po zaroślach na suchych wzgórzach; Hołosko, Lesienice. Kleparów. Bartatów... 1. VI—29. VIII.
*lineatus* Steph. Lesienice, 2. VI.
*Schneideri* Hbst. Hołosko. 25. V.; Lonszanówka. 7. VI.
*flavicollis* Steph. Dość pospolity po zaroślach; Pohulanka, Zniesienie. Lonszanówka... 7. VI—29. IX.
* *venustus* F. Hołosko, 10. VI.
*aureolus* Kw. *v. medicaginis* Bris. Pospolity po suchych wzgórzach na motylkowatych krzewach w całej okolicy. Wysoki Zamek, Pohulanka. Zniesienie. Snopków... 4. V—2. VII.
*difficilis* Tourn. Zniesienie. 4. VII.
*junceus* Reichb. Pospolity na trawiastych wzgórzach; Wysoki Zamek. Piaskowa Góra, Zniesienie. Krzywczyce... 1. VI—29. IX.
*meliloti* Steph. Czarnuszowice w lipcu.
*tomentosus* Hbst. Pospolity w całej okolicy; Zniesienie. Lesienice, Pasieki. Hołosko... szczególnie w miesiącu czerwcu, rzadszy w jesieni; 19. IV—30. IX.

1510. *picirostris* F. Razem z poprzednim zarówno zwyczajny; 17. III—28. IX.

## **Sibinia** Germ. **Ogrubik** Ł.

*fugax* Germ. Krzywczyce, 4. VI.
*primita* Hbst. Pasieki. Zniesienie. Krzywczyce... 5. IV—1. X.
*v. arenariae* Steph. Łyczakowskie przedmieście. 27. X.
*pellucens* Scop. Dość pospolity; Krzywczyce. Hołosko. Pohulanka. Czarnuszowice... 3. VI—13. VI.
*viscariae* L. Dość rzadki; Biłohorszcze. 20. VI.; Zniesienie. 11. VI.
*potentillae* Germ. Po suchych trawnikach i zaroślach; Zniesienie Wysoki Zamek. Krzywczyce... 29. IV—11. VI.

## **Rhynchaenus** Clairv. **Rzucik** Leś.

*quercus* L. Na dębach; Pohulanka. Brzuchowice. Hołosko. Janów... 27. V—15. VIII.
*Fagi* L. Pospolity na bukach szczególnie w maju; Krzywczyce. Pohulanka, Lesienice... 25. III—16. V.
*testaceus* Müll. Janów. Bogdanówka... w maju.
*v. pubescens* Stev. Snopków, 5. V.
*rusci* Hbst. Zwyczajny w całej okolicy po lasach i zaroślach... 9. V—30. VI.
1520. *avellanae* Donov. Pasieki. 1. VII; Czarnuszowice. 4. V.
*populi* F. Bardzo pospolity po wierzbach i topolach; 8. IV—29. VI.
*pratensis* Germ. Łyczakowskie przedmieście (pod cmentarzem).
*decoratus* Germ. Janów w maju.
*rufitarsis* Germ. Nierzadki; Zniesienie. Lesienice. Pasieki. Pohulanka... 4. V—9. VIII.
*salicis* L. Po wierzbach i topolach pospolity w całej okolicy; 26. IV—11. VIII.
*stigma* Germ. Wraz z poprzednim zwyczajny; 1. V—26. VII.
*foliorum* Müll. Janów. Czarnuszowice. Kleparów. Pohulanka... szczególnie w drugiej połowie maja.

## **Ramphus** Clairv. **Skoczynek** Ł.

*pulicarius* Hbst. Dość rzadki w lasach liściastych; Czarnuszowice. Bartatów (21. VIII.).

## **Mecinus** Germ. **Zaryjek** Ł.

*pyraster* Hbst. Dość rzadki; Snopków. Wysoki Zamek. Hołosko... 16. III—5. VI.
1530. *collaris* Germ. Janów. Hołosko. 28. VI.

### **Gymnetron** Schh. **Nagosz** Ł.

*villosulum* Gyll. Czarnuszowice w maju.
*beccabungae* L. Zubrza, 20. V.
*labile* Hbst. Kleparów. 20. V.; Lonszanówka. 7. VI.
*melanarium* Germ. Lesienice. 4. VI.; Hołosko. 10. VI.
*linariae* Panz. Czarnuszowice, Wulka, 6. VI.
*tetrum* F. *v. antirrhini* Germ. Czarnuszowice. Zubrza. 15. VII.

### **Miarus** Steph. **Siwotek** Ł.

*graminis* Gyll. Lwów (przedmieście). 3. VI.
*Campanulae* L. Po lasach i zaroślach w kwiatach dzwonków nierzadki; Janów, Zubrza... 9. VI—14. VII.

### **Cionus** Clairv. **Oskrobek** N.

*Scrophulariae* L. Na trędownikach (n. p. *Scrophularia nodosa*) zwyczajny. szczególnie w drugiej połowie maja; 18. V—4. VII.
1540. *tuberculosus* Scop. (*Verbusci* F.). Zarówno zwyczajny, jak poprzedni; 20. V—24. VI.
*thapsi* F. Pospolity w całej okolicy; 18. V—27. VIII.
*hortulanus* Fourcr. Rzadszy od poprzednich. Hołosko. Kleparów. Brzuchowice, Krzywczyce. Janów... 18. V—25. VII.
*alauda* Hbst. (*blattariae* F.). Na trędownikach zwyczajny; 20. V—5. VI.
*pulchellus* Hbst. Dość rzadki; Wysoki Zamek. Kleparów. Czarnuszowice... 20. V—6. VI.

### **Nanophyes** Schh. **Zgarbik** Ł.

*brevis* Boh. Krzywczyce. 9. IX.. Bartatów. 20. V.
*marmoratus* Goeze. (*Lythri* F.). Zwyczajny na *Lythrum salicaria*, w czerwcu i w lipcu.

## 16. Magdalidini.

### **Magdalis** Germ. **Walczyk** N.

*memnonia* Gyll. Na sosnach zwyczajny; pojawia się głównie w czerwcu; Hołosko, Brzuchowice... 5. VI—28. VI.
*phlegmatica* Hbst. Wraz z poprzednim równie bardzo pospolity. Zniesienie. Krzywczyce. Hołosko. Janów... 18. IV—13. VI. Najliczniejszy w pierwszej połowie czerwca.

*frontalis* Gyll. W lasach sosnowych pospolity; Hołosko, Janów... 13. V—19. VI.

1550. *duplicata* Germ. Razem z poprzednim; Hołosko, Brzuchowice, Janów... 12. V—28. VI.

* *Heydeni* Desbr. Hołosko. 25. IV.

*barbicornis* Latr. Bardzo rzadki; Krzywczyce. 10. VI.

*ruficornis* L. Pospolity szczególnie na tarninie; Lonszanówka, Wulka, Zniesienie, Hołosko, Lesienice... 11. V—20. VI.

*carbonaria* L. Rzadki po lasach okolicznych; Krzywczyce, Pohulanka... 1. V—23. V.

*aterrima* L. Brzuchowice. 9. VI. Lwów (miasto). 3. VI.

* *flavicornis* Gyll. Lesienice. 5. VI.; Krzywczyce. 10. VI.

## 17. Apionini.

### Apion Hbst. Pędrak Leś.

*pomonae* F. Bardzo pospolity tak w ogrodach miejskich, jak po lasach; 22. III—18. VI.

*opeticum* Bach. W ogólności dość rzadki.

*craccae* L. Po lasach na świeżo rozwiniętem liściu w całej okolicy bardzo pospolity; 20. IV—15. IX.

1560. *cerdo* Gerst. Zubrza, Czarnuszowice... 9. III—15. V.

*subulatum* Kirb. Wulka. 6. VI.

*ochropus* Germ. Kleparów. 20. V.

*carduorum* Kirb. Dość rzadki; Łyczaków, Krzywczyce... w kwietniu i maju.

*penetrans* Germ. Łyczaków, Pohulanka... 2. VI—2. VIII.

*Onopordi* Kirb. Pospolity po ostach w całej okolicy; 16. IV—28. IX.

* *stolidum* Germ. Lonszanówka. 7. VI.

*vicinum* Kirb. Wysoki Zamek, 27. VIII.

*atomarium* Kirb. Na suchych wzgórzach trawiastych nierzadki; Lonszanówka, Zniesienie, Łyczaków, Hołosko... 5. V—27. X.

*serpyllicola* Wenck. Na suchych trawiastych pustkowiach; Zniesienie, Snopków, Pasieki... 18. III—17. X.

1570. *Hookeri* Kirb. Dość rzadki; Bogdanówka, Bartatów, Czarnuszowice... 22. VII—21. X.

*difficile* Hbst. Bardzo pospolity po suchych trawnikach i na przedlesiach całej okolicy. Pojawia się głównie w kwietniu i maju; 28. III—10. X.

*fuscirostre* F. Zubrza, 8. VI.

*flavofemoratum* Hbst. Hołosko. 10. VI.

*utricarium* Hbst. Wysoki Zamek, Zniesienie, Snopków... w maju i czerwcu.

*aeneum* F. Tak w mieście po ogrodach, jak w dalszej okolicy pospolity; 14. IV—28. X.
*radiolus* Marsh. Razem z poprzednim dość zwyczajny; 6. IV—6. VI.
*saeculare* Gozis. (*Astragali* Payk.). Na przedmieściach i w dalszej okolicy po suchych trawiastych zaroślach pospolity; Wysoki Zamek (14. VI. bardzo liczny). Piaskowa Góra. Zniesienie. Krzywczyce, Hołosko... 17. V—29. X.
*pubescens* Kirb. Bartatów, 9. VIII.
*curtulum* Desbr. (*Curtisi* Curt.). Jedyny okaz pochodzi z Łyczakowskiego przedmieścia, złapany we wrześniu.
1580. *simile* Kirb. Zniesienie, 7. VI.
*seniculus* Kirb. Bardzo pospolity na trawiastych miejscach otwartych tak na przedmieściach jak w dalszej okolicy; 14. VI—2. XI.
*viciae* Payk. Bardzo pospolity w całej okolicy; 16. V—1. X.
* *v. Griesbachi* Steph. Wysoki Zamek. 18. V.
* *ononicola* Boh. Dość pospolity po polach i zaroślach: Zniesienie. Pasieki, Snopków, Pohulanka. Hołosko... 17. IV—14. VI.
*varipes* Germ. Pohulanka. Bogdanówka. Czarnuszowice... 30. III—20. VII.
*apricans* Hbst. (*Fagi* Kirb.). Po zaroślach. lasach i ogrodach bardzo pospolity; 20. III—2. VII.
*assimile* Kirb. Po polach i trawiastych wzgórzach na koniczynie zwyczajny; 28. V—17. X.
*Trifolii* L. Razem z poprzednim bardzo pospolity; 9. IV—6. VI.
*v. ruficrus* Germ. Snopków. 7. XI.; Hołosko. 25. V.
*dichroum* Bed. (*flavipes* Payk.). Po ogrodach w mieście i polach okolicznych zasianych koniczyną bardzo pospolity; 22. III—15. VIII.
*nigritarse* Kirb. Czarnuszowice.
1590. *ebeninum* Kirb. Dość zwyczajny po trawiastych wzgórzach w całej okolicy; 10. VI—14. X.
*tenue* Kirb. Razem z poprzednim dość pospolity; Krzywczyce. Zniesienie. Piaskowa Góra. Wysoki Zamek. Snopków... 31. III—19. IX.
*sulcifrons* Hbst. Dość rzadki, szczególnie po piaskach skąpo trawą zarosłych, Hołosko. Krzywczyce, Lesienice... 21. IV—25. IX.
*virens* Hbst. Pospolity po trawiastych miejscach otwartych; Krzywczyce. Pasieki. Pohulanka... 24. IV—17. VII.
*Gyllenhali* Kirb. Pohulanka. 18. V.
*filirostre* Kirb. Dość rzadki po suchych wzgórzach; Piaskowa Góra. Snopków. Zniesienie, Pohulanka. Krzywczyce... 20. V—2. VII.
*minimum* Hbst. Razem z poprzednim dość rzadki; Zniesienie, Krzywczyce. Czarnuszowice... 26. V—5. VII.
*Pisi* F. Zwyczajny w całej okolicy na groszkach dzikich; Wysoki Zamek, Hołosko, Zniesienie, Kleparów... 20. V—14. VI.

*aethiops* Hbst. Bartatów, 9. VIII.; Zniesienie, 11. VI.
*laevigatum* Payk. (*Sorbi* F.). Pospolity tak po ogrodach miejskich, jak w dalszej okolicy na pustkowiach trawiastych; 6. IV—29. VII.
1600. *Meliloti* Kirb. Krzywczyce, 11. VI.
*loti* Kirb. (*angustatum* Kirb.). Dość rzadki; Zniesienie, Krzywczyce, Snopków... 28. V—28. IX.
*vorax* Hbst. Po lasach i zaroślach pospolity; Wulka, Pohulanka, Hołosko, Bogdanówka... 25. III—18. X.
*pavidum* Germ. Zwyczajny w całej okolicy po zaroślach i lasach; Wysoki Zamek, Zniesienie, Krzywczyce, Kleparów, Pohulanka... 20. IV—2. VII.
*miniatum* Schh. Pospolity tak w mieście po ogrodach, murach i parkanach, jakoteż na trawiastych wzgórzach w całej okolicy; 21. IV—2. X.
*frumentarium* L. (*haematodes* Kirb.). Zarówno jak poprzedni wszędzie w tych samych warunkach zwyczajny; 22. IV—19. X.
*sanguineum* Deg. Dość rzadki; Snopków, Hołosko, Zniesienie, Janów... 4. VII—30. IX.
*brevirostre* Hbst. Wszędzie po zaroślach i trawiastych wzgórzach w całej okolicy pospolity; Zniesienie, Snopków, Wulka, Pohulanka, Hołosko... 7. VI—14. X.
*sedi* Germ. Rzadki po otwartych, suchych pustkowiach; Zniesienie, Hołosko... 10. VI—14. IX.
*violaceum* Kirb. Dość pospolity w całej okolicy w podobnych warunkach, jak poprzedni. Zniesienie, Snopków, Wulka, Krzywczyce, Hołosko... 15. V—28. IX.
1610. *aterrimum* L. Dość rzadki; Hołosko, Krzywczyce, Wulka... 14. IV—13. IX.
* *affine* Kirb. Wulka, 6. VI.
*curtirostre* Germ. Dość rzadki; Krzywczyce, Czartowska Skała, Hołosko... 25. V—26. VI.
*simum* Germ. Rzadki; Krzywczyce, 25. VII; Hołosko, 14. VI.

## Auletes Schh. Wgryzik Ł.

*basilaris* Gyll. Bartatów, w lipcu.

## Rhynchites Hbst. Tutkarz N.

*betulae* L. Wszędzie po lasach, szczególnie na osikach bardzo pospolity; 7. V—12. VI. Najliczniej pojawia się w drugiej połowie maja i w pierwszej czerwca.
*pubescens* F. Lesienice, 2. VI.
*nanus* Payk. Pospolity po lasach w całej okolicy; 4. V—16. VII.

*germanicus* Hbst. Rzadki; Hołosko, 27. V.; Krzywczyce, 10. VI.
*pauxillus* Germ. Nierzadki po lasach i przedlesiach; Kleparów, Zubrza, Janów... 3. V—10. V.
1620. *purpureus* L. (*aequatus* L.). Na głogu w samem mieście i najbliższej okolicy dość zwyczajny w drugiej połowie maja; Strzelnica miejska, Łyczaków, Pohulanka, Wulka i t. d.
*cupreus* L. Po lasach okolicznych pospolity; Wysoki Zamek, Krzywczyce, Pohulanka, Bednarówka, Hołosko... 6. V—10. VI.
*aethiops* Bach. Rzadki; Krzywczyce, Zniesienie, Janów... 7. VI—18. VII.
*coeruleus* Deg. (*conicus* Ill.). Czarnuszowice, 25. V.
*auratus* Scop. Rzadki; gdzieniegdzie jednak, jak n. p. na Hołosku, pojawia się licznie w pierwszej połowie czerwca; Czartowska Skała, 12. VI.
*bacchus* L. Dość rzadki; Hołosko, 2. VI—7. VI. W mieście na murze, 3. X.

### **Rhinomacer** Geoff. **Zdobnik** Ł.

*betulae* L. (*betuleti* F.). W całej okolicy po lasach wszędzie bardzo pospolity; 12. V—6. VI.
*populi* L. Bardzo pospolity, szczególnie na osice; 7. V—13. VI.

### **Cyphus** Thunb. **Podryj** N.

*nitens* Scop. (*curculionoides* L.). Bardzo pospolity na liściu dęba szczególnie w drugiej połowie maja i z początkiem czerwca; 21. V—27. VIII.

### **Attelabus** L. **Oszynda** Leś.

*Coryli* L. Na leszczynie zwyczajny, szczególnie liczny w drugiej połowie maja; 21. V—27. VIII.
* *v. collaris* Scop. Czarnuszowice, 7. VI.
1630 *erythropterus* Gmel. Stawki pod Janowem, 11. VII.

## LIX. Nemonychidae. Rozryjkowate.

### **Cimberis** Gozis. **Dziworyjek** Ł.

*attelaboides* F. Hołosko, 9. VI.

## LX. Anthribidae. Kobielakowate.

### **Platyrrhinus** Clairv. **Szerokoryjek** Ł. (Szerzec Leś.).

*resinosus* Scop. (*latirostris* F.). Rzadki po okolicznych lasach; Krzywczyce Janów... 8. VI—15. VII.

### **Tropideres** Schh. **Pobiel** N.

*albirostris* Hbst. Dość rzadki po lasach; Krzywczyce, Hołosko, Czarnuszowice... 25. V—20. VI.
*marchicus* Hbst. Pohulanka. 2. VII.
*niveirostris* F. Wogóle rzadki; Pasieki. 3. VI.; Hołosko. 9. VI.
*undulatus* Panz. Pohulanka. 2. VII.

### **Platystomus** Schneid. **Płaskoryjek** Ł.

*albinus* L. Dość pospolity po okolicznych lasach; Bednarówka, Pohulanka, Krzywczyce... 15. V—18. VI.

### **Anthribus** Geoff. **Kobielatka** N.

*variegatus* Fourer. (*varius* F.). Pospolity w całej okolicy; Zniesienie, Krzywczyce, Pohulanka, Bartatów, Czartowska Skała... 26. III—27. X.

## XLI. Mylabridae. Strąkowce.

### **Mylabris** Geoff. **Strąkowiec** Leś.

*pisorum* L. (*Pisi* L.). Zwyczajny w dojrzałym bobie. W mieście po składach nasion.
1640. * *lentis* Boh. Zwyczajny w soczewicy.
*rufipes* Hbst. Nierzadki po lasach i zaroślach; Zniesienie. Hołosko, Czarnuszowice... 30. IV—9. IX.
*luteicornis* Ill. Dość pospolity po zaroślach i wzgórzach otwartych; Zniesienie. Wulka. Pasieki. Czarnuszowice... 19. V—7. VI.
*affinis* Froel. Krzywczyce. Lesienice. Janów... 4. V—10. VI.
*rufimana* Boh. Pospolity tak w mieście jak okolicy dalszej; Łyczaków. Lesienice. Hołosko. Bartatów... 24. IV—28. VII.
*atomaria* L. Po lasach i zaroślach. szczególnie w strąkach wołowika wiosennego (*Orobus vernus*) pospolity; Krzywczyce. Kleparów, Wulka. Pohulanka... 8. V—10. X.

*seminaria* L. Zwyczajny w całej okolicy; 22. V—15. IX.
*cisti* F. Zniesienie, 27. V.
*marginalis* F. Nierzadki po suchych wzgórzach zarosłych; Krzywczyce, Lesienice, Czarnuszowice... 12. VI—7. VII.
* *nana* Germ. Zniesienie, 9. VI.; Kortumówka, w lipcu.
1650. *villosa* F. Pospolity w całej okolicy po zaroślach, na polankach śródleśnych; Wysoki Zamek, Zniesienie, Krzywczyce, Hołosko... 23. IV—28. IX.
*v. pubescens* Germ. Krzywczyce, 15. V; Zubrza, 8. VI.

## LXII. Scolytidae. Ogłódkowate.

### Hylastes Er. Polesiak N.

*ater* Payk. Pospolity w borach sosnowych; Hołosko, Brzuchowice, Krzywczyce, Janów... i w samem mieście po murach, z drzewa sosnowego wylęgły; 21. IV—15. IX.
*cunicularius* Er. Brzuchowice, 20. V.
*attenuatus* Hbst. Janów, 13. V.
*angustatus* Hbst. Bardzo pospolity w całej okolicy po borach sosnowych i w samem mieście po murach; 24. IV—19. V.
*opacus* Er. Dość rzadki; Hołosko, Janów... 20. IV—27. VII.
*palliatus* Gyll. W borach sosnowych nierzadki; Wysoki Zamek, Hołosko... 17. III—27. VIII.

### Hylurgus Latr. Drzewisz Leś.

*ligniperda* F. Hołosko, Kleparów... w maju.
*piniperda* L. Bardzo pospolity w borach sosnowych; występuje jako szkodnik szczególnie w młodych sośninach. Wysoki Zamek, Hołosko, Brzuchowice, Krzywczyce, Janów i t. d. 25. III—12. V.
*minor* Hart. Hołosko, 20. IV.

### Hylesinus F. Zakorek N.

1660. *Fraxini* Panz. Na jesionach pospolity tak w mieście jak w dalszych okolicach; 6. IV—23. V.

### Scolytus Geoff. Ogłódek Leś.

*scolytus* F. (*destructor* Ol.). Na brzozach w okolicy Lwowa.
*Ratzeburgi* Janson. Lwów; po murach ogrodowych i parkanach w czerwcu dość rzadki.

*pygmaeus* F. Dość zwyczajny w samem mieście po sadach; Malczyce, 30. V.
*Carpini* Ratzb, Lesienice, 11. VII.
*pruni* Ratzb. *v. castaneus* Ratzb. Lwów, w czerwcu.
*intricatus* Ratzb. Dość rzadki po okolicznych lasach; Krzywczyce, Czarnuszowice, Malczyce... 28. V—13. VI.
*rugulosus* Ratzb. W sadach na jabłoniach, w maju.

### Pityogenes Bed. Naświerczek Ł.

*chalcographus* L. Wysoki Zamek, po świerkach bardzo pospolity, 17. III—5. X.
*bidentatus* Hbst. Dość rzadki; Hołosko, Wulka, Krzywczyce... 26. IV—9. VI.

### Ips Deg. Kornik J.

1670. *sexdentatus* Boern. (*stenographus* Dft.). Szkodnik w borach sosnowych; 4. V—27. VIII.
*typographus* L. Szkodnik w borach świerkowych; Brzuchowice, 20. V.
*laricis* F. W borach zwyczajny; Hołosko, Wulka... W samem mieście po murach wylęgły ze składów sosnowego drzewa; 10. V—27. VIII.

### Taphrorychus Eichh. Roztoczek Ł.

*bicolor* Hbst. W mieście po murach, 29. III. Czarnuszowice.

### Dryocoetes Eichh. Drzewożerek Ł.

*autographus* Ratzb. W mieście na murze, 16. V.
*villosus* F. W mieście po murach ze składów drwa wylęgły; 13. V—27. V.

### Xyleborus Eichh. Rozwiertek Ł.

*Saxeseni* Ratzb. Lwów, 30. III.
*dryographus* Ratzb. Wysoki Zamek, 16. V.
*monographus* F. Wulka, na dębie; 8. V.
*dispar* F. Janów, 12. V.

### Xyloterus Er. Drwalnik N.

1680. *domesticus* L. Bardzo rzadki w mieście po murach; 13. IV—1. V.
*lineatus* Ol. Zwyczajny tak w mieście jak w okolicy; Krzywczyce, Brzuchowice, Pasieki... 22. III—11. VII.

# LXIII. Cerambycidae. Kózkowate.

## 1. Spondylini.

### **Spondylis** F. **Kłopotek** Leś.

*buprestoides* L. Nierzadki w okolicznych lasach; Hołosko, Krzywczyce, Bartatów... 4. VI—22. VII.

## 2. Prionini.

### **Prionus** Geoffr. **Dyląż** Leś.

*coriarius* L. W lasach liściastych dość zwyczajny; Krzywczyce, Czarnuszowice, Hołosko... w czerwcu i lipcu.

## 3. Lepturini.

### **Rhagium** F. **Rębacz** Ł. (Paśnik Leś.).

*sycophantha* Schrk. W lasach liściastych, szczególnie po dębach nierzadki; Krzywczyce, Pasieki, Lesienice... 25. V—14. VI.

*mordax* Deg. Wszędzie w lasach okolicznych zwyczajny; najliczniejszy około połowy czerwca; Krzywczyce, Lesienice, Biłohorszcze... 25. IV—20. IX.

*inquisitor* L. Wylęga się pod korą sosny. Hołosko, Krzywczyce... także w mieście po murach nierzadki; 17. V—2. X.

### **Rhamnusium** Latr. **Szczerołotek** N.

*bicolor* Schrk. Wylęga się w starych wierzbach; Lesienice, przedmieście lwowskie... 28. V—16. VI.

### **Oxymirus** Muls. **Ostrokrywka** Ł.

*cursor* L. Jedyny okaz złapany na składzie drzewa opałowego, pochodzącego prawdopodobnie z gór.

### **Toxotus** Serv. **Łucznik** N.

*meridianus* L. Bardzo rzadki; Pasieki, 8. VII.

### **Acmaeops** Lec. **Rozpylak** Ł.

1690. *collaris* L. W całej okolicy w lasach po kwiatach, szczególnie baldaszkowych roślin na polankach, porębach i zaroślach przedleśnych zwyczajny. Krzywczyce, Lesienice, Wulka, Hołosko... 10. V—20. VI.

### **Cortodera** Muls.

*humeralis* Schall. Dość rzadki; Hołosko, Janów... 14. V—10. VI.
* *femorata* F. Rzadki wraz z poprzednim na porębach; Hołosko, Brzuchowice... 22. V—2. VI.

### **Leptura** L. **Zmorsznik** Leś.

*rufipes* Schall. Nierzadki po lasach liściastych; Lesienice, Pasieki, Lonszanówka, Czarnuszowice... 25. V—17. VI.
*sexguttata* F. Janów, 28. VI.
*v. exclamationis* F. Czarnuszowice, 16. VI.
*livida* F. Nierzadki w lasach na porębach; Krzywczyce, Hołosko... 3. VI—21. VI.
* *v. bicarinata* Arnold. Bartatów, 16. VII.
*maculicornis* Deg. Wszędzie w lasach okolicznych po kwiatach dość pospolity; Janów, Krzywczyce... w czerwcu.
*rubra* L. W całej okolicy tak w lasach liściastych jak iglastych zwyczajny. Krzywczyce, Hołosko... 26. VII—30. IX.
*dubia* Scop. Po lasach okolicznych na kwiatach i sągach nierzadki. Lonszanówka, Krzywczyce, Lesienice, Pasieki, Hołosko... 10. V—7. VI.
*sanguinolenta* L. Krzywczyce, 10. VI.
1700. *cerambyciformis* Schrk. Zwyczajny na roślinach, szczególnie okółkowych, tawułach i t. p. w okolicznych lasach i zaroślach; Krzywczyce, Lesienice, Pasieki... 8. VI—11. VII.
*quadrifasciata* L. Dość zwyczajny; Hołosko, Pasieki... 11. VII—11. VIII.
*maculata* Poda. W lasach Hołoska i Brzuchowic pospolity; 17. VI.—4. VII.
*arcuata* Panz. Wogóle rzadki po kwiatach na polankach śródleśnych i porębach; Krzywczyce, 8. VI.
*aethiops* Poda. W całej okolicy po lasach zwyczajny; Krzywczyce, Lesienice, Pasieki, Wulka, Biłohorszcze... 25. V—16. VII.
*revestita* L. Nadzwyczaj rzadki; dotychczas jedyny tylko okaz, złapany w lesie krzywczyckim, 8. VI.
*melanura* L. Po kwiatach na porębach pospolity; Hołosko, Snopków, Janów... 28. VI—22. VII.

*bifasciata* Müll. Hołosko. Janów. Krzywczyce, Czarnuszowice... 28. VI—20. VII.
*nigra* L. Hołosko, 17. VI—25. VI.
*attenuata* L. Zwyczajny w okolicznych lasach po kwiatach; Janów, Bartatów. Hołosko. Krzywczyce... 27. VI—22. VII.

### Allosterna Muls.

1710. *tabacicolor* Deg. Wszędzie w całej okolicy po lasach i ogrodach na kwiatach bardzo pospolity; 25. V—30. VI.

### Grammoptera Serv.

*ruficornis* F. Lwów (ogród botaniczny). Chomiec pod Krzywczycami. 11. V—19. V.

### Necydalis L. Kusokrywka Ł.

*major* L. (*abbreviata* F.). Czarnuszowice. 25. VI.; w Biłohorszczu na wierzbach starych bardzo liczny.

## 4. Cerambycini.

### Caenoptera Thoms. Kurtek Ł.

*minor* L. W okolicy najbliższej po kwiatach ziół i krzewów zwyczajny w czerwcu; 1. VI—20. VI.
*umbellatarum* Schreber. Razem z poprzednim; Krzywczyce. Bogdanówka... 8. VI—16. VI.

### Obrium Curt. Trykoń N.

*brunneum* F. Lesienice. 30. VI.; Czartowska Skała. w czerwcu.

### Cerambyx L. Kózka Ł.

*Scopolii* Füssl. W lasach liściastych. szczególnie na brzozach zwyczajny; Hołosko. Krzywczyce. Czartowska Skała... 3. V—12. VI.

### Criocephalus Muls. Wykarczak N.

*rusticus* L. Rzadki; Janów. 17. VI—14. VII.
* *ferus* Kr. Lwów. na murze, 2. VII. Bardzo podobny do poprze-

dniego, od którego różni się głównie trzecim członkiem stopowym tylko do połowy rozciętym.

### **Asemum** Esch. **Szczapówka** N.

*striatum* L. Wylęga się w sosnach pod korą; Hołosko. Brzuchowice. Janów... 21. V—17. VI.

### **Tetropium** Kirb. **Borówka** Ł.

*castaneum* L. W borach sosnowych, a w mieście po murach wylęgła ze składu drwa sosnowego.
*v. fulcratum* F. Wysoki Zamek, Brzuchowice... 20. V—5. VI.
1720. *fuscum* F. Lwów na murze, 2. V.

### **Phymatodes** Muls.

*testaceus* L. *v. variabilis* L. W lasach liściastych zwyczajny, także po składach drwa w mieście. Zniesienie. Krzywczyce. Lesienice. Hołosko... 2. VI—4. VII.
*alni* L. Wogóle rzadki. Zubrza, 20. V.; Krzywczyce, 4. VI.

### **Pyrrhidium** Fairm. **Szkarłatka** Ł.

*sanguineum* L. W lasach liściastych i po składach drwa opałowego w mieście (po murach i parkanach) rzadka; Wysoki Zamek. Hołosko... 8. V—19. V.

### **Callidium** F. **Sciga** Leś.

*violaceum* L. W lasach sosnowych nierzadka; Brzuchowice. Hołosko... 20. V—4. VI.

### **Hylotrupes** Serv. **Spuszczel** N.

*bajulus* L. Wylęga się w sosnach; Hołosko. Lesienice. Bartatów... w mieście po murach; w czerwcu i lipcu.

### **Rhopalopus** Muls. **Węglarek** Ł.

*clavipes* F. W najbliższej okolicy Lwowa dość rzadki; Zniesienie. Biłohorszcze. Bartatów... 4. VII—25. VII.
*macropus* Germ. Tak w okolicznych lasach jak w mieście po murach i parkanach zwyczajny; 25. V—26. VI.

### **Aromia** Serv. **Wonnica** N.

*moschata* L. (piżmówka). Po wierzbach tak w mieście jak w okolicy zwyczajna; Wulka, Biłohorszcze, Hołosko, Krzywczyce... Pojawia się w drugiej połowie czewca i w lipcu.

### **Purpuricenus** Fisch. **Purpurówka** N.

*Koehleri* L. Według Nowickiego złapana we Lwowie (Coleopterologisches über Ostgalizien. Sambor. 1858).

### **Plagionotus** Muls. **Paśnik** Leśn.

1730. *detritus* L. Po lasach okolicznych nierzadki; Hołosko, Krzywczyce (liczny na dębie spróchniałym)... 17. VI—29. VI.
*arcuatus* L. Zwyczajniejszy od poprzedniego; wylęga się pod korą drzew liściastych; Krzywczyce, Lesienice, Hołosko... 25. V—21. VI.

### **Xylotrechus** Chevr.

*rusticus* L. W lasach okolicznych nierzadki; Lesienice, Biłohorszcze... 25. V—8. VI.

### **Clytus** Laich. **Tryk** N.

*arietis* L. Krzywczyce, 24. V—30. V.

### **Clytanthus** Thoms.

*Herbsti* Brahm. (*verbasci* F.). Nierzadki po lasach liściastych, na kwiatach ziół i krzewów; Krzywczyce, Lesienice... Jeden okaz wylągł się w mieszkaniu z drzewa opałowego 8. stycznia. Pojawia się w czerwcu.
*figuratus* Scop. (*plebejus* F.). Czarnuszowice w lipcu.

### **Anaglyptus** Muls.

*mysticus* L. W lasach liściastych dość pospolity, szczególnie na brzozie w pierwszej połowie czerwca. Hołosko, Lesienice (Czartowska Skała). Pohulanka. Brzuchowice... 2. V—14. VI.
v. *hieroglyphicus* Hbst. Lwów (botaniczny ogród), Hołosko. 3. V.

## 5. Lamiini.

### **Dorcadion** Dalm. **Muzyk** Ł.

*striatum* Dalm. (*holosericeum* Kryn.). Na przedmieściach i w okolicy bliższej i dalszej po trawiastych wzgórzach i murawach bardzo pospolity; 2. V—18. V.

### **Lamia** F. **Zgrzypik** J.

*textor* L. Rzadki; Hołosko, Brzuchowice, Janów... 26. V—1. VII.

### **Monochammus** Steph. **Żerdzianka** Leś.

*galloprovincialis* Ol. Bardzo rzadka w lasach sosnowych. Hołosko. 20. V.

### **Acanthocinus** Steph. **Tycz** N.

1740. *aedilis* L. (cieśla). W mieście i okolicy po sosnach zwyczajny; Hołosko, Brzuchowice. Wysoki Zamek... 15. IV—12. V.

### **Hoplosia** Muls.

*fennica* Payk. W samem mieście po murach bardzo rzadka; 5. VI—10. VI.

### **Liopus** Serv. **Capoń** N.

*nebulosa* L. W lasach liściastych pospolity; Krzywczyce... także w mieście po murach; 2. VI—22. VI.

### **Exocentrus** Muls. **Bierka** N.

*lusitanus* L. Hołosko. Lesienice. Janów... 5. VII—15. IX.

### **Pogonocherus** Gemm. **Kozulka** N.

*hispidulus* Pill. Zamarstynów. 26. IV.; Czartowska Skała. 18. V.

*hispidus* L. W lasach liściastych, po murach i parkanach w obrębie samego miasta (zapewne ze składów drwa w piwnicach) dość pospolity. Krzywczyce. Czarnuszowice. Wysoki Zamek... 23. IV—31. V.; 1. X—27. X.

*fasciculatus* Deg. W mieście po murach i parkanach w wrześniu i październiku; 13. IX—15. X.
*decoratus* Fairm. W mieście na murze w maju.
*ovatus* Goeze. Lesienice, 16. V.

### Haplocnemia Steph. Średzinka N.

*curculionoides* L. Bardzo rzadka w lasach okolicznych. Żyje na osice. Lwów (miasto), Zubrza, Czarnuszowice... 26. V—7. VI.
1750. *nebulosa* F. Czarnuszowice, 4. V.

### Anaesthetis Muls. Rypiak Ł.

*testacea* L. W okolicy Lwowa i Janowa rzadka. Czarnuszowice, 13. VI.

### Agapanthia Serv. Zgrzytnica N.

*villosoviridescens* Deg. (*lineatocollis* Don.). W lasach okolicznych dość rzadka; Pasieki, Zubrza, Czartowska Skała, Biłohorszcze... 11. V—14. VI.
*cardui* L. (*suturalis* F.). Janów, 29. V—14. VII.
*violacea* F. Janów, 13. VI.

### Saperda F. Rzemlik Leś.

*carcharias* L. W okolicy najbliższej wogóle rzadki. Wylęga się w topolach. Lesienice, Zubrza, Czarnuszowice... 1. VIII—4. X.
*similis* Laich. (*phoca* Fröhl.). Bardzo rzadki. Lesienice, 16. VI.
*populnea* L. Dość pospolity. Wylęga się w osikach. Krzywczyce, Czarnuszowice, Pasieki, Hołosko... 25. V—8. VII.
*scalaris* L. Bardzo rzadki; Zubrza, w czerwcu.
*perforata* Pall. Zubrza.

### Tetrops Steph. Naśliwiec N.

1760. *praeusta* L. W lasach okolicznych zwyczajny po drzewach liściastych. Krzywczyce, Czartowska Skała, Hołosko, Biłohorszcze... 6. VI—25. VI.

### Stenostola Muls. Obwężyn N.

*ferrea* Schrk. Brzuchowice, 20. V.; Zniesienie, 11. VI.

### Phytoecia Muls. Ziolarka Ł.

*affinis* Havr. Rzadka; Dublany, Czarnuszowice, 25. VI.

*virgula* Charp. Snopków, 15. VI.
*pustulata* Schrk. Po okolicznych wzgórzach, na suchych trawnikach, po kwiatach ostromleczu dość pospolita. Pohulanka, Krzywczyce, Snopków... 24. V—21. VI.
*ephippium* F. Bardzo rzadka; Krzywczyce, 4. VI.
*cylindrica* L. Janów, 27. VII.
*coerulescens* Scop. Pospolita na *Anchusa officinalis* w całej okolicy; Krzywczyce, Lesienice... 24. V—12. VII.
*uncinata* Redt. Rzadka. Hołosko, 13. VI., Krzywczyce, 21. VI.
*molybdaena* Dalm. Zwyczajna na Cerinthe. Krzywczyce, Hołosko, Biłohorszcze... 24. V—12. VII.

### Oberea Muls. Dłużynka Ł.

1770. *oculata* L. Rzadka. Hołosko, Krzywczyce, Janów, Bartatów.. 16. VI—31. VII.
*linearis* L. Wylęga się w leszczynie; w okolicy Lwowa dość pospolita; Krzywczyce, Czartowska Skała, Czarnuszowice... 7. VI—17. VI.
*erythrocephala* Schrk. Bardzo pospolita na ostromleczu (*Euphorbia cyparissias*) w całej okolicy; 4. VI—5. VII.

# Wykaz szarańczaków (Orthoptera) z okolicy Lwowa.

Podał

A. M. ŁOMNICKI.

## I. Forficularia.

*Labidura riparia* Pall. Za Hołoskiem na wydmie piaszczystej przy jeziorku dość rzadka. Gdzieindziej przebywa zwykle nad rzekami po żwirach i piaskach przybrzeżnych.

*Labia minor* L. W samem mieście i w dalszej okolicy z wiosną i w jesieni bardzo pospolita. Lata wieczorami ponad gnojówkami i nawozami; przesiaduje często po murach i parkanach. Łyczakowskie przedmieście, Snopków, Hołosko... 25. IV—9. X.

*Forficula auricularia* L. Wszędzie, szczególnie po lasach pod liściem i korą drzew spróchniałych, pod kłodami gnijącemi, kamieniami i t. d. w zaroślach i ogrodach. tak w mieście jak okolicy od wiosny do późnej jesieni bardzo pospolita.

## II. Blattodea.

*Ectobia lapponica* L. Po lasach i zaroślach na liściu rozmaitych drzew i krzewów, na których przesiaduje, bardzo pospolita; Wysoki Zamek, Krzywczyce. Hołosko, Zubrza... 19. V—8. VII.

— *livida* F. Zwyczajna, razem z poprzednią w tych samych warunkach; Hołosko, Pasieki, Krzywczyce, Lesienice... 10. VI—29. VIII.

*Aphlebia maculata* Schreb. *v. Schaefferi* L. Dość rzadka po zaroślach suchych i na przedlesiach po liściach drzew rozmaitych i krzewów; bardzo zwinna. Zniesienie, Lesienice, Hołosko... 26. IV—12. VI.

*Blatta germanica* L. W mieście po domach, szczególnie w kuchniach i piekarniach jest uprzykrzoną plagą.
*Stylopyga orientalis* L. Razem z poprzednią należy do najbardziej uprzykrzonych owadów domowych.

## III. Acridiodea.

*Mecostethus grossus* L. Po łąkach zabagnionych, moczarach i torfowiskach w całej okolicy dość pospolity; Białohorszcze, Hołosko, Zboiska, Kamieniopol, Bartatów... 15. VIII—25 IX.
*Stenobothrus stigmaticus* Ramb. Nierzadki tak w najbliższej jak dalszej okolicy po suchych, kamienistych lub nizką murawą porosłych pustkowiach; Pohulanka, Zniesienie, Hołosko... 19. VI 25. IX.
— *apricarius* L. Po ugorach, miedzach, przy rowach przydrożnych dość rzadki; Zniesienie, 7. IX.
— *viridulus* L. Z najbliższej okolicy Lwowa nieznany; Bartatów, 15. VIII.
— *rufipes* Zett. Tylko po przedlesiach i polankach śródleśnych dość rzadki; Bartatów, Krzywczyce... 15. VIII—10. IX.
*Stenobothrus haemorrhoidalis* Charp. Przebywa po suchych łąkach; Zniesienie, w lipcu.
— *bicolor* Charp. i
— *biguttulus* L. Oba te gatunki (których tylko ♂ można dobrze rozróżnić) są najpospolitszymi w całej okolicy i w samem mieście, po łąkach, ogrodach i zaroślach. W doskonałym stanie pojawiają się już w pierwszej połowie czerwca. *S. bicolor* Charp. żyje przeważnie na suchych, *S. biguttulus* L. na wilgotnych miejscach.
— *elegans* Charp. Po mokrych łąkach wszędzie pospolity; 16. VI—14. IX.
— *dorsatus* Zett. Zwyczajny po łąkach wilgotnych w całej okolicy; Zniesienie, Hołosko, Bartatów... 19. VI—18. IX.
— *parallelus* Zett. Po moczarach i łąkach mokrych bardzo pospolity; Zniesienie, Białohorszcze, Lesienice, Bartatów... 15. VIII—25. IX.
*Gomphocerus rufus* L. Dość rzadki na śródleśnych polankach i przedlesiach; Lesienice, Kleparów... 8 IX—19. IX.
— *maculatus* Thb. Na otwartych pustkowiach kamienistych lub piaszczyskach skąpo porosłych miejscami dość pospolity; Zniesienie, Hołosko... 3. VI—2. X.
*Sphingonotus coerulans* L. Na wydmach piaszczystych tylko w Hołosku przy jeziorku zwyczajny; z innej okolicy Lwowa nieznany; 30. VIII—18. IX.
*Oedipoda coerulescens* L. Na pustkowiach trawiastych i piaskach

w całej okolicy Lwowa bardzo pospolity; Snopków, Pohulanka, Zniesienie, Hołosko... 2. VIII—18. IX.

*Pachytylus migratorius* L. Zalatuje prawie co roku pojedynczo z okolic nadczarnomorskich; w niektórych latach w drugiej połowie sierpnia; we wrześniu po okolicznych polach a nawet w samem mieście nierzadko się zdarza; Kamieniopol. Mokrotyn...

— *danicus* L. (*cinerascens* F.). Jedyny okaz, złowiony w samem mieście we wrześniu.

*Psophus stridulus* L. Dość pospolity na polanach śródleśnych i przedlesiach w Ho osku; 30. VIII—18. IX.

*Tettix bipunctatus* L Zwyczajny po lasach i zaroślach; przebywa zwykle pod suchem liściem, także na murach i parkanach w samem mieście; Krzywczyce, Pohulanka, Lesienice, Hołosko... 20. V—30 IX.

— *Kraussi* Saulcy. Znacznie rzadszy od poprzedniego; Lesienice. 2 VI.

— *subulatus* L. Bardzo pospolity w lasach, zaroślach, po łąkach okolicznych i ogrodach miejskich razem z *T. bipunctatus* L od wczesnej wiosny (przezimowane okazy) do późnej jesieni

## IV. Locustodea.

*Leptophyes albovittata* Koll. Po zaroślach i krzewach w całej okolicy dość pospolita; Zniesienie, Hołosko, Czarnuszowice... 20. VII —29. IX.

*Meconema varium* F. Dość pospolita tak w samem mieście jak najbliższej okolicy po drzewach aż do pierwszych przymrozków; Ogród pojezuicki (po pniach klonów), Wysoki Zamek (na pniach dzikich kasztanów)... 10. IX—21. X.

*Locusta viridissima* L. Po łąkach, polach, zaroślach i krzewach tak w mieście jak dalszej okolicy aż do pierwszej połowy października zwyczajny.

— *cantans* Fuessly. Razem z poprzednim również dość pospolity; Hołosko, Lesienice, Zniesienie... 23. VII—2. X.

*Thamnotrizon cinereus* L. Po zaroślach, przedlesiach i polankach śródleśnych pospolity; Zniesienie, Krzywczyce, Snopków, Lesienice... 14. VII—28. IX.

*Platycleis Roeselii* Hag. Jedyny okaz z okolicy Lwowa bliżej nieoznaczonej.

— *bicolor* Phil. Pospolity po łąkach suchych i zaroślach w całej okolicy; Łyczakowskie przedmieście. Krzywczyce, Zniesienie, Hołosko... 20. VIII--23. IX.

*Decticus verrucivorus* L. Wszędzie po łąkach pasznistych, polach, ugorach, ścierniskach i przedlesiach bardzo pospolity.

## V. Gryllodea.

*Oecanthus pellucens* Scop. Jedyny okaz złowiony w samem mieście w wrześniu na straganie, gdzie sprzedawano winogrona. Prawdopodobnie zawleczony z Węgier lub z pod Wiednia.

*Gryllus campestris* L. W całej okolicy po słonecznych stokach zwyczajny, przy rowach przydrożnych, na przedlesiach, ugorach i t. d.

— *domesticus* L. W niektórych mieszkaniach na przedmieściach i w samem mieście po kuchniach i piekarniach bardzo pospolity.

— *frontalis* Fieb. Żyje w tych samych warunkach, co świerszcz polny; Krzywczyce, Zniesienie, Czarnuszowice... 25. V—10. VII.

*Myrmecophila acervorum* Panz. Jedyny okaz pochodzi z Czarnuszowic (1. V.), złowiony pod nadpróchniałym progiem domu (prof. J. Łomnicki).

*Gryllotalpa vulgaris* Latr. Zwyczajny po łąkach wilgotnych i moczarach w całej okolicy bliższej i dalszej Lwowa.

# Szarańczaki nowe dla fauny galicyjskiej.

Podał

A. M. ŁOMNICKI.

Od r. 1864., w którym Dr M. Nowicki w „Przyczynku do owadów Galicyi“ (Kraków 1864) pierwszy podał wykaz znanych mu podówczas szarańczaków, obejmujący tylko 19 gatunków, liczba tych owadów w latach 1875—1886 dosięgła poważnej cyfry 66 gat. W latach 1901—1902 zajął się tym rzędem w Galicyi zachodniej prof. St. Smreczyński, który do tej liczby dołączył 2 gatunki nowe dla fauny a obecnie z Galicyi wschodniej przybywa jeszcze 5 gatunków. Ilość zatem wszystkich szarańczaków w dniu dzisiejszym wynosi 73 gatunków. Spodziewać się można, że dalsze badania faunistyczne w tym rzędzie owadów wykażą istnienie przynajmniej kilku jeszcze form, dotychczas nierozpoznanych w naszym kraju. Dokładne wykazy z poszczególnych miejscowości tych owadów byłyby bardzo pożądane, a to ze względu na ich rozsiedlenie w rozmaitych dzielnicach naszego kraju.

1. *Chelidura acanthopygia* Géné. Jedyny okaz pochodzi z okolicy Sambora (Dublany — Kulczyce).
2. *Tettix Türki* Krauss. Na żwirowisku rzecznem nad Bystrzycą w Stanisławowie (Mykietyńce) i nad Prutem (Kołomyja).
3. *Isophya modesta* Fieb. W Psarach (pow. rohatyński), nierzadka w drugiej połowie lipca (zb. prof. J. Łomnicki). Znana dotychczas tylko z Siedmiogrodu i Dobrudży.
4. *Isophya brevipennis* Brunner. W Psarach razem z poprzednią,

ale znacznie liczniejsza (zb. prof. J. Łomnicki). Dotychczas znana tylko z Węgier wschodnich i Siedmiogrodu.

5. *Oecanthus poellucens* Scop. Jeden okaz pochodzi ze Lwowa, drugi z Rzeszowa (zb. prof. F. Gartner). Oba okazy złowione we wrześniu; prawdopodobnie zawleczone z winogronami z okolic Wiednia lub Węgier.

We Lwowie, d. 10. maja 1904. r.

# Sieciarki (Neuroptera genuina) i Prasiatnice (Archiptera)

## zebrane w ciągu lat 1902 i 1903

przez

Józefa Dziędzielewicza.

Do wiadomości o krajowej faunie owadów siatkoskrzydłych, zestawionych przeze mnie w r. 1890. [1]), dodały poszukiwania przeprowadzone w ostatnich 13 latach znaczną ilość nowych szczegółów. Równocześnie badania zagranicznych entomologów przyczyniły się do udoskonalenia systemu tych owadów i do ściślejszego niż dawniej rozróżniania gatunków. Dla ułatwienia pracy badaczom krajowym, tudzież dla umożebnienia zagranicznym korzystania z osiągniętych u nas rezultatów na tem polu, pożądane byłoby wydanie przeglądu, podobnego do wydanego przeze mnie w r. 1890, a doprowadzonego do ostatnich czasów; sądzę jednak, że przegląd taki odłożyć należy na później, kiedy dokładniej niż dziś znane będzie rozmieszczenie gatunków u nas i czas ich pojawu w różnych częściach Galicyi.

W niniejszej pracy ograniczam się do zestawienia gatunków zebranych przeze mnie w latach 1902 i 1903 w okolicach Lwowa i w Karpatach wschodnich w okolicy Mikuliczyna, dołączając uwagi, mające na celu sprostowanie niektórych dawniejszych wiadomości o krajowych owadach siatkoskrzydłych.

Trudności napotkane przy oznaczaniu niektórych gatunków zmusiły mnie do szukania obcej pomocy, której też udzielili mi chętnie Dr. Piotr Kempny w Gutenstein i Prof. Fr. Klapalek w Trzeboni (Wittingau). Obydwom tym badaczom składam niniejszem za ich uprzejmość serdeczne podziękowanie. Idąc za radą Dra P. Kempnego opracowanie działu *Plecoptera* odłożyłem do czasu nagromadzenia obfitszego materyału i dział ten w spisie niniejszym opuściłem.

[1]) Przegląd fauny krajowej owadów siatkoskrzydłych *(Pseudoneuroptera, Neuroptera)*, tom 26, r. 1890. Sprawozdań Komisyi fizyograficznej.

Gatunki nowe dla fauny galicyjskiej odznaczone są w spisie gwiazdką *.

## Wykaz miejscowości.

### 1. *a)* W najbliższych okolicach Lwowa.

Park miejski położony w śródmieściu, założony w dawniejszych czasach, składa się z lip, klonów, dębów, topoli i innych drzew liściastych, jako też z małej ilości świerków.

Park stryjski położony obok miasta, niedawno założony, jest mieszaniną drzew liściastych i szpilkowych.

Wulka, przedmieście, przetkane małymi stawami i częściowo zadrzewione.

Kleparów, wieś. Wzgórza zarosłe wyłącznie krzewami i drzewami liściastemi.

Krzywczyce, wieś. Dawny zwarty drzewostan został wytrzebiony, pozostały tylko luźnie rosnące sosny i drzewa liściaste.

Hołosko Wielkie, wieś z kilkoma małymi stawami w otoczeniu mieszanych lesistych drzewostanów.

Brzuchowice, wieś, przylegająca do Hołoska Wielkiego i z takiemi samemi właściwościami.

Białohorszcze, wieś na równinie, w otoczeniu leśnem, z drzewostanem liściastym i szpilkowym, w którym ciągną się moczarki; na przedlesiu przepływa potok.

### 1. *b)* W dalszych okolicach Lwowa.

Janów, miasteczko w otoczeniu rozległych lasów, w których sosna panujące zajmuje stanowisko. W kotlinie roztacza się rozległy staw a do jego czystego źwierciadła przypierają moczarowate stawiska. Przez ten staw przepływa rzeka Wereszczyca.

Rokitno, wieś w wąwozie zalesionym położona; doliną przepływa tędy zaolszony potok.

Dobrostańska Wola, wieś w lesistem otoczeniu, ze stawem namulistym, trzciną, szuwarem i burzanami na brzegach zarosłym i z obfitemi źródłami.

### 2. W okolicach Mikuliczyna we wschodnich Karpatach.

#### *a)* Na wyższym biegu Prutu.

Lisznów, wzgórzyste pasmo otaczające miasteczko Mikuliczyn po wschodnio-południowej stronie, wznoszące się nad 1000 m. n. p. m., pokryte rozległymi lasami, w których świerk jest panującem drzewem, przetkanymi z rzadka jodłą. Buk i grab stanowią tu także zwarte drzewostany.

Podlisznów, przysiołek Mikuliczyna położony na brzegach Prutu

i u stóp powyższego pasma, z rozległymi moczarkami i wieloma źródłami.

Żeniec. Potok płynący rozworem między północnymi stokami skalistego grzbietu Wielkiego Gorganu i szczytu Chomiak (1544 m. n. p. m.) a południowymi stokami pokrytego łąkami grzbietu Jawornik ze szczytem skalistym „Gorgan Jawornicki“ (1467 m. n. p. m.); wpada do Prutu przy torze kolejowym.

Tartarów, wieś, z Błotkiem, gdzie znajduje się tartak i gdzie na południowo-wschodnich stokach Chomiaka obfite źródła tworzą moczarki.

Połonica Popowiczowska, rozwór potoku Hlinca wpadającego w Błotku do Prutca, po południowej stronie Chomiaka. Rozwór ten zwiedziłem aż do potoku „Bogdan“, który płynie między Chomiakiem a Sennikiem (1664 m. n. p. m.) i tworzy znacznie wysoki wodospad.

Worochta i Woronieńka, stacye kolejowe do wsi huculskich przyległe.

Rebrowacz, szczyt zalesiony, 1292 m. n. p. m., w Worochcie.

*b)* **Na niższym biegu Prutu.**

Neresny. Potok płynący w malowniczym wąwozie. Na dorzeczu jego wypływają liczne źródła tworzące strumyki i moczarki.

Połonica Czemegowska. Dolina, którą płynie potok zwany także Prutcem.

Gorgan Buraczowski. Szczyt skalisty (1046 m. n. p. m.), na którego południowym stoku natrafiłem potok, przy którym mogłem tylko przez krótki czas zatrzymać się i przekonałem się, że możnaby przy nim odszukać ważne i cechujące tę okolicę Mikuliczyna gatunki; nie miałem niestety sposobności przybyć tu powtórnie.

Jamna i Jaremcze, znane wsie huculskie przy drodze murowanej i torze kolejowym nad Prutem poniżej Mikuliczyna. W Jaremczu wpada do Prutu znaczny potok Żonka, którego malowniczy rozwór zwiedziłem dorywczo.

# Neuroptera genuina.

## Myrmeleontidae.

### Myrmeleon, Lin.

*M. formicarius*, L. Gąsienice licznie natrafiane na wydmach piaszczystych w Hołosku Wielkiem, Brzuchowicach i Rzęśnie Polskiej koło Lwowa. Kilka okazów gąsienic z Hołoska Wielkiego, chowanych w piasku w mieszkaniu, zapoczwarczyło się i wydało owad doskonały w pierwszych dniach lipca.

*M. europaeus*, M'L. Kilka gąsienic nadesłano mi z okolicy Zaleszczyk nad Dniestrem. wychowałem je w piasku do doskonałego stanu, w jakim wylęgły się z poczwarki około połowy lipca.

## Hemerobiidae.

### Chrysopinae.

#### Nothochrysa, M'L.

*N. capitata*, Fab. Pod Liszniowem. 20 lipca jedyny okaz na jodle *(Abies pectinata)*.

#### Chrysopa, Leach.

*Ch. alba*, Lin. Janów, 31 maja i 11 czerwca. Wulka, 20 czerwca. Mikuliczyn, 16 lipca. Południowe stoki Chomiaka, 15 lipca.

*Ch. dorsalis*, Burm. W Brzuchowicach 16 czerwca na jodle jedyny okaz.

*Ch. pallida*, Schneid. Mikuliczyn. 9 sierpnia na świerkach *(Abies excelsa)* nie rzadki. W parku miejskim we wrześniu i 5 października bardzo rzadki.

*Ch. perla*, Lin. Wulka, 5 i 8 czerwca. Janów. 31 maja i 11 czerwca. Błotek pod Chomiakiem. 26 lipca. *aber.* ciemniej i więcej czarno uplamiona od typowych okazów.

*Ch. septempunctata*, Wesm. W mieszkaniu we Lwowie wylęgł się 30 marca z liści dębowych. w których przyniesiono gąsienicę. Hołosko Wielkie. 31 maja. Mikuliczyn. 30 lipca. Krzywczyce. 16 września. Janów. 27 września. Podług Dra P. Kempnego gatunek ten w południowych krajach Europy przedstawia rozliczne odmiany. Okazy galicyjskie różnią się między sobą pod względem wielkości i czarnego uplamienia głowy jako też barwy żyłek na skrzydłach.

*Ch. phyllochroma*, Wesm. W Zniesieniu koło Lwowa po murawie na wzgórzu 23 sierpnia *aber.* ciemnożółta. rzadka.

*Ch. tenella*, Schneid. W mieszkaniu we Lwowie 24 kwietnia schwytany. zaleciał może z przyległego ogrodu albo też. co prawdopodobniejsze. gąsienica przyniesioną została do mieszkania. Spostrzegany w zwykłych warunkach w lasach w czerwcu i lipcu. Rzadki.

*Ch. vittata*. Wesm. Mikuliczyn, 18 i 21 lipca. Tartarów. 26 lipca. Po krzewach liściastych.

*Ch. ventralis*. Curt. Janów. 31 maja. Białohorszcze 22 czerwca.

*Ch. vulgaris*. Schneid. (także *var. rubropunctata*, Brau.). W okolicach Lwowa i Janowa najliczniejsza z nastaniem ciepłoty wiosny i w późnej jesieni. zaś rzadsza w ciągu lata. Na stokach Chomiaka nad 900 m. n. p. m 15 lipca. W zimowych miesiącach w mieszkaniach.

## Osmylinae.

### Osmylus, Latr.

*O. maculatus*. Fab. Jamna, 7 lipca, w porze dżdżystej, przy Prucie pod osłoną świerka jedyny okaz.

### Sisyra, Brau.

*S. fuscata*, Fab. Od 14 maja do 22 czerwca zauważana przy sadzawce w parku na Wulce.

## Hemerobiinae.

### Drepanopteryx, Leach.

*D. phalaenoides*, L. Na Diłku koło Mikuliczyna we wysokości nad 800 m. n. p. m. 16 sierpnia na klonie. Drugi okaz z okolic Lwowa, schwytany przez J. P. Augusta Stöckla.

### Micromus, Ramb.

*M. paganus*, Vill. W Błotku pod Chomiakiem 6 sierpnia. Pod Buraczowskim Gorganem 4 sierpnia. Pojedyńczo i rzadko.

### Megalomus, Ramb.

*M. hirtus*, Lin. Jamna, 7 lipca na topoli.

### Hemerobius, Lin.

Gatunków do tego rodzaju należących dotychczas nie odróżniano należycie.

* *H. inconspicuus*, M'L. Dotychczas nie było pewności o pojawianiu się tego gatunku w Galicyi. 3 okazy odszukałem w Brzuchowicach 16 czerwca na sosnach *(Pinus silvestris)*; jeden okaz 6 lipca na świerku *(Abies excelsa)* w Jamnie.

*H. nitidulus*, Fab. Wulka, 20 maja. Brzuchowice, 20 czerwca. Po drzewach szpilkowych.

*H. micans*, Oliv. Janów, 20 maja. Hołosko Wielkie, 15 września. Wulka, 27 września.

*H. humuli*, Lin. Najzwyklejszy gatunek w rozmaitych odcieniach (aber.). Białohorszcze, 26 kwietnia. 3 maja. Wulka, 14 maja. Park miejski, 18 lipca, 8 sierpnia i przez wrzesień. Mikuliczyn, 18 lipca i 8 sierpnia, także na wysokości nad 900 m. n. p. m. Po krzewach i drzewach liściastych i szpilkowych.

*H. humuli*. Lin. *var. orotypus*, Rost. W drugiej połowie sierpnia i w pierwszych dniach września spostrzegany koło Mikuliczyna i w wąwozach Żonki w Jaremczu. Dr. Piotr Kempny

zwrócił moją uwagę na to, że złotook nazwany przeze mnie *orotypus*, Wallgr. jest mylnie oznaczony. Jest to typowy *H. humuli*, Lin. *Hemerobius orotypus*, Wallgr. jest osobnym gatunkiem, dotychczas w Galicyi niespostrzeganym [1]).

*H. marginatus*, Steph. Mikuliczyn, 10 lipca jedyny okaz.

* *H. pini*, Steph. Gatunek ten był w dawniejszych krajowych zbiorach i pracach pomięszany z bardzo podobnym gatunkiem *limbatellus*, Zett. *(punctatus*, Gözsy). Dawne moje pomyłki usunął Dr. Piotr Kempny, zwracając moją uwagę na najważniejsze różnice pomiędzy tymi gatunkami.

*H. pini*, Steph. Zauważany według moich dotychczasowych spostrzeżeń: we Wulce 14 i 26 maja, w Brzuchowicach 16 czerwca, Janowie 21 i 31 maja, w parku miejskim 5 października. Koło Mikuliczyna od 16 lipca do dalszego ciągu sierpnia. Na stokach Chomiaka 15 lipca.

* *H. atrifrons*, M'L. Gatunek ten uważałem przedtem mylnie za *subnebulosus*, Steph., którego nie dostrzeżono dotychczas w Galicyi. Okazy w ostatnich latach zebrane, do gatunku *atrifrons*, M'L. należące oznaczyłem według monografii R. M. Lachlana: Notes on certain palearctic species of the genus Hemerobius, zawartej w The entom. Month. Magaz. 1899. N. 419. 421. 422. 423. & 1901. N. 448 i sprawdził je Dr. P. Kempny [1]).
Wulka, 14 i 26 maja w parku na modrzewiach *(Larix europaea)*.

*H. nervosus*, Fab. Białohorszcze, 26 kwietnia i 3 maja. W parku stryjskim 15 czerwca. Na świerkach *(Abies excelsa)*. Rozsiedlenie tego gatunku w Galicyi należałoby szczegółowiej zbadać, gdyż dotychczas pobieżnie tylko go uwzględniano, przyczem może udałoby się znaleść nieznany dotychczas z Galicyi. bardzo podobny gatunek *H. subnebulosus*, Steph.

*H. concinnus*, Steph. Brzuchowice, 11 i 16 czerwca. Janów, 11 i 29 czerwca. Po kilka okazów na jednem miejscu. W drugiem pokoleniu w Janowie 29 września. Wyłącznie na sosnach *(Pinus silvestris)*.

*H. limbatellus*, Zett. *(punctatus*, Gözsy). Obacz uwagę do *H. pini*, Steph. W Janowie, 31 maja jedyny okaz. Od 4 lipca do 11 sierpnia w poblizkich okolicach Mikuliczyna po świerkach i jodłach często natrafiany; w dalszych tych okolicach: na południowych stokach Chomiaka 15 lipca; pod Liszniowem. 8 sierpnia; na stokach Gorganu Buraczowskiego 4 sierpnia.

* *H. quadrifasciatus*, Reuter. *(Mortoni*, McL.). Oznaczył Dr. Piotr Kempny. Należy do największych krajowych Złotooków *(He-*

---

[1]) Patrz F. Schille. Materyały do fauny owadów siatkoskrzydłych i szarańczaków doliny Popradu. (Sprawozd. Komisyi fizyograficznej Akad. Umiejętności, tom 35, str. 79).

*merobius)*. Na perłowo lśniących się przednich skrzydłach ciągną się 4 poprzeczne ciemno lub blado czarne smugi i rozsiane są po nich takież plamki i kreski. Dwa tylko okazy zdołałem pochwycić. Jeden koło potoku Bogdan 15 lipca, drugi koło Mikuliczyna 1 sierpnia. Obydwa na świerkach (*Abies excelsa*). Ten także gatunek należałoby pod względem pory pojawu i rozsiedlenia w Galicyi szczegółowiej zbadać, ponieważ dotychczas dokładnie za nim nie poszukiwano. (Zwracam uwagę na to, że podobny z opisu gatunek *longifrons*, Wlkr. przytoczony ze Śląska w literaturze, jest innym gatunkiem, jawiącym się tylko w Ameryce).

## Hemerobius chomiacensis, n. sp.

Structura et colore *Hemerobio micanti*, Oliv. simillimus. Caput thoraxque intus, frons vertexque capitis, dorsum meso- et metathoracis, abdominisque flava. Caput et thorax cum pedibus pallide flavo pilosa. Latera capitis et prothoracis stria violaceo brunnea ornata. Dorsum prothoracis flavo rubrum. Palpi pellucide flavi, articulo paenultimo obscuriore. Oculi elongato ovati et in longitudinem positi, flavo fusci, violaceo punctati. Antennae circa 58 articulatae, pallide flavae, apicibus obscurioribus, dense pilosis. Margo prothoracis erectus semirotundus. Pedes pellucide flavi, apicibus tarsorum paullo obscurioribus. Alae hyalinae, iridescentes, anticae vix flavescentes; pterostigmata et margines dense, nervi disperse pilosi. Venae alarum anticarum flavae fusco striatae; venae radialis sectores duo tantum; venula transversalis basalis ante basin sectoris primi radialis emissa, ad basin rami superioris venae cubitalis directa, circumflexa, tenuis. Venae transversales gradatim in apicali campo alarum anticarum consequentes, exteriores interioresque sex fuscae. Cellula postica secunda aperta.

Venae longitudinales alarum posticarum pallide flavae, nec striatae, nec punctatae. Vena radialis sectorem unum emitit, prope basin divisum; venula antica ejus sectoris in medio campo bipartita, postica ante apicalem campum simplex. Venulae transversales exteriores sex fuscae, interiores duae flavae.

Long. corp. sine antennis 5·5 mm.

Expansio alarum ant. 17 mm.

Haec species eminente differt a proximis speciebus duobus tantum sectoribus radialibus alarum anticarum. Unum exemplum in meridiana diclivitate montis „Chomiak“, in Carpathis orientalibus prope pagum „Tartarów“ siti 26 julii 1902 inveni.

Z kształtu i ubarwienia między pokrewnymi gatunkami do *Hemerobius micans*, Oliv. bardzo podobny.

Wierzch ciała, pierś także po bokach, różki i nogi jasno-żółto uwłosione. Spód głowy i piersi, pyszczek, czoło i po środku ciemię

żółte. Spód odwłoka śniady. Głaszczki jasno-żółte z wyjątkiem członka przedkońcowego ciemniejszego. Różki z około 58 członków złożone, jasno-żółte, na samych kończynach nieco ciemniejsze. całe gęsto uwłosione. Oczy przez długość głowy jajowato odstające szare, fioletowo nakrapiane. Przedni brzeg przedtułowia w kształcie kołnierza krążkowato podniesiony. wierzch czerwonawy. Przez środek wierzchu śród i zatułowia i odwłoka ciągnie się żółty pasek. Boki śród i zatułowia śniade. Boki głowy i przedtułowia ozdobione fioletowo-brunatną smugą. otaczającą spód i wierzch oczu. Nogi płowo-żółte. stopy na końcach nieco ciemniejsze, piszczele wszystkich par rozszerzone.

Przednie skrzydła przeźroczyste z nieco żółtawym odcieniem. tylne całkiem przeźroczyste. Znamię obu par skrzydeł nieco ciemniejsze od pola skrzydeł. tak samo jak brzegi skrzydeł gęsto, żyłki rzadziej uwłosione. Żyłki podłużne i poprzeczne przednich skrzydeł żółte, brunatno kreskowane. kreski nieznacznie zadymione czarniawem otoczeniem. Promień (radius) dzieli się tylko na dwie gałązki promienne (sectores radii). Żyłka poprzeczna przy nasadowej części skrzydeł jasno-żółta, wybiega przed nasadą pierwszej gałązki promiennej i w esowatej plecionce przewija się do sprychy (cubitus) przed jej rozgałęzieniem. Sześć żyłek poprzecznych stopniowych tak zewnętrznych jako też wewnętrznych brunatnych. Druga komórka zasprychowa (cell. post. 2) rozwarta.

Z promienia tylnych skrzydeł wybiega tylko jedna gałązka promienna. która blizko nasady rozgałęzia się na dwa ramionka, z tych pierwsze ramionko dzieli się w połowie skrzydeł na dalsze dwa ramionka. Żyłki podłużne i 2 żyłki poprzeczne przed $^1/_3$ częścią końcową tylnych skrzydeł jasno-żółtawe, 6 żyłek poprzecznych stopniowych brunatnych.

Długość ciała bez różków 5·5 mm.

Rozpięcie przednich skrzydeł 17 mm.

Jedyny okaz schwytałem dnia 26 lipca 1902 r. na południowych stokach góry „Chomiak“ w gęstwinie drzew i krzewów szpilkowych i liściastych na tak zwanym Błotku, gdzie przepływa obficie woda od poblizkich źródeł. blizko wsi Tartarów we wschodnich Karpatach.

## Coniopterygidae.

### Aleuropteryx, Löw.

* *A. lutea,* Wallgr. W parku miejskim 1 czerwca na świerku. Koło Mikuliczyna na świerkach osobno lub na przedlesiu rosnących po stokach wzgórz ku południowej stronie zwróconych od końca lipca przez pierwsze dni sierpnia dość często natrafiany.

### **Coniopteryx**, Curt.

*C. lactea,* Wesm. (*tineiformis,* Curt. part.) Najwięcej w Galicyi rozpowszechniony gatunek. Brzuchowice, 8 maja. Janów, 15 maja. Na sosnach *(Pinus silvestris).* W ciągu lipca i do połowy sierpnia w okolicach Mikuliczyna po świerkach, sosnach, jodłach i dębach.

* *C. aleurodiformis,* Steph. Jedyny okaz schwytany na jodle *(Abies pectinata)* pod Liszniowem 4 lipca. Drugi okaz pochwycił JP. August Stöckel koło Lwowa, lecz nie pomni, w jakiej miejscowości i w jakiej porze.

* *C. psociformis,* Curt. Łatwy do odróżnienia od poprzedzających gatunków po bardzo małych i wązkich skrzydłach, prawie o $^1/_3$ część krótszych od przednich. Od końca lipca przez ciąg sierpnia rozpowszechniony w okolicach Mikuliczyna, także powyżej 900 do 1000 m. n. p. m. (Gorgan Buraczowski, Jawornik, Chomiak, Kebrowacz). Na drzewach szpilkowych, rzadziej na liściastych.

## **Sialidae.**

### **Sialis,** Latr.

*S. flavilatera,* L. (*lutaria,* M'L). Rozpowszechniony przy stawach śródmieścia i okolicy Lwowa; także przy stawie w Janowie. Od połowy kwietnia do połowy maja.

*S. fuliginosa,* Pict. W drugiej połowie maja w Brzuchowicach i Rokitnie przy potokach.

### **Raphidia,** Lin.

*R. xanthostigma,* Schum. W Janowie 18 i 28 maja po krzewach.

*R. notata,* Fabr. (*media,* Brun.). Podliszniów 3 lipca. Tartarów 26 lipca. Na świerkach *(Abies excelsa)* na przedlesiu rosnących.

*R. affinis,* Schneid. Przy drodze w rozworze Hlińca na południowych stokach Chomiaka na świerkach *(Abies excelsa)* 15 lipca 1902 jeden, następnie 28 lipca 1903 drugi okaz chwytany. Przedtem zauważany tylko na jodłach *(Abies pectinata).*

### **Inocellia,** Schneid.

*I. crassicornis,* Schum. W Janowie 11 czerwca jedyny okaz na sośnie *(Pinus silvestris)* schwytany.

## **Panorpidae.**

### **Panorpa,** Lin.

*P. alpina,* Ramb. W okolicach Lwowa i Mikuliczyna w lipcu i sierpniu w lasach rozpowszechniona.

*P. communis*, Lin. Znaczne różnice zachodzące pomiędzy okazami do tego gatunku zaliczonymi dały mi powód do przypuszczenia, że mamy tu do czynienia z większą liczbą gatunków, lecz Dr. Piotr Kempny sprawdził, że są to tylko odmiany, między któremi najwyraźniejszą jest:

*var. diffinis*, M'L. (*vulgaris*, Imhoff) jawiąca się w dalszym ciągu maja w okolicy Lwowa.

## Trichoptera, Kirby.

### Inaequipalpia, M'L.

### Phryganeidae.

#### Neuronia, Leach.

*N. ruficrus*, Scop. Wulka, Zubrza, Brzuchowice, Rokitno, Janów. Od 8 do 29 maja przy moczarkach, bagnach i stawach spostrzegana.

#### Phryganea, Lin.

*Ph. grandis*, Lin. Wulka, przy sadzawce w parku 29 maja. Janów, 9 czerwca. Rzadka w Galicyi.

*Ph. obsoleta*, Hag. Dotychczas w całej wschodniej Galicyi tylko przy stawie w Janowie od 8 sierpnia do początkowych dni września na małej przestrzeni pojedynczo spostrzegana. Zresztą przedtem w Tatrach natrafiana.

*Ph. minor*, Curt. Białohorszcze, przy potoku śródleśnym 22 czerwca po korze olch pojedynczo.

### Limnophilidae.

#### Grammotaulius, Klti.

*G. atomarius*, Fab. W okolicy Lwowa we wrześniu. Błotek w Tartarowie 28 i 31 lipca. Natrafia się na okazy także w znacznej odległości od wody.

#### Glyphotaelius, Steph.

*G. punctato-lineatus*, Retz. Na kilka okazów natrafiłem przy stawie w Janowie 29 maja.

*G. pellucidus*, Oliv. Janów, 29 maja, 8 i 29 czerwca.

#### Limnophilus, Leach.

*L. rhombicus*, Lin. W okolicy poblizkiej Mikuliczyna w sierpniu pojedynczo.

*L. flavicornis,* Fab. W okolicach Lwowa przy stojących wodach bardzo rozpowszechniony w pierwszem pokoleniu w ciągu maja i czerwca, w drugiem we wrześniu i z początkiem października.
*L. stigma,* Curt. Wulka, 22 czerwca, aber. jaśniej od typowych okazów na przednich skrzydłach zabarwiona.
*L. xanthodes,* M'L. Wulka, 22 czerwca Janów, 29 maja.
*L. lunatus,* Curt. Wulka, 5 czerwca.
*L. politus,* M'L. Hołosko Wielkie. 15 września. Janów, 29 czerwca i od połowy września po pierwsze dni października. Przy stawach. okolicami rzadki w Galicyi. Mylnie podany w Kosmosie r. 1898, jako *Anabolia nervosa,* Curt.
*L. ignavus,* Hag. Brzuchowice, 16 czerwca.
*L. nigriceps,* Ztt. Janów, 29 września. Wola Dobrostańska, 14 października. Przy stawach towarzysko.
*L. vittatus,* Fab. Wulka, 5 czerwca. Janów, 29 czerwca i 7 września. Jaśniska koło Lwowa, 13 sierpnia. Mikuliczyn, 11 sierpnia.
*L. auricula,* Curt. W pierwszem pokoleniu około połowy czerwca, w drugiem 30 października i 2 listopada. Park miejski, Wulka, Krzywczyce. Janów. Pojedynczo.
*L. griseus,* Lin. Wulka, 7 maja i 5 czerwca. Janów, 29 maja. Bardzo rozpowszechniony gatunek przez letnie miesiące do późnej jesieni.
*L. extricatus,* M'L. Hołosko Wielkie, 1 czerwca. Białohorszcze 22 czerwca.
*L. sparsus,* Burt. W tych samych miejscowościach i w tym samym czasie jak *extricatus,* M'L. lecz od niego rzadszy.

## **Anabolia,** Steph.

*A. soror,* M'L. Brzuchowice, od 9 września do 7 października. Janów, 4 października.

## **Stenophylax,** Kol.

*S. alpestris,* Kol. Żeniec pod Chomiakiem, 3 lipca w wąwozie. Brzuchowice, 8 i 9 maja przy moczarku na przedlesiu towarzysko.
*S. nigricornis,* Pict. Koło Mikuliczyna 16 lipca. W Tartarowie 31 lipca. Przy źródłach pojedynczo.
*S. latipennis,* Curt. W okolicach Mikuliczyna od końca lipca przez sierpień bardzo rozpowszechniony.
*S. luctuosus,* Pill. et Mitt. Błotek, 26 i 28 lipca przy źródłach i potokach rzadki.

### **Drusus,** Steph.

*D. trifidus,* M'L. Błotek pod Chomiakiem, Polanica Czemigowska. W sierpniu przy źródłach towarzysko w kilku okazach na jednem miejscu.

* *D. nov. sp.* W okolicach Mikuliczyna i Chomiaka od 4 lipca do 5 sierpnia zauważany ten gatunek, jawiący się razem z *Peltostomis sudetica,* Kol., od którego z powodu wielkiego podobieństwa trudny jest do odróżnienia, ma opisać Dr. P. Kempny podług 3 okazów odstąpionych w tym celu.

### **Peltostomis,** Kol.

*P. sudetica,* Kol. Oznaczenie sprawdził Dr. P. Kempny. Dawniejsze wiadomości o tym gatunku są niepewne, prawdopodobnie mieszano go z *Ecclisopteryx guttulata,* Pict. W okolicy Mikuliczyna, 4 i 24 lipca; Żeniec, 3 lipca; Błotek pod Chomiakiem, 15 lipca.

* *P. brunnea,* Klapalek. Oznaczył Dr. P. Kempny. W rozworze Hlińca i w Błotku przy mniejszych potokach na południowych stokach Chomiaka, przy końcu lipca do 15 sierpnia zauważana. W poblizkości Mikuliczyna w okolicy potoku Neresny koło źródła 20 lipca. Pod Howerlą schwytał Dr. Antoni Łomnicki 11 sierpnia. Przedtem uważałem ten gatunek mylnie za *P. graeca,* M'L. *P. brunnea,* Klapalek, znaną była przedtem autorowi tylko z Rumunii.

### **Chaetopteryx,** Steph.

*Ch. villosa,* Fab. Brzuchowice, 9 października przy źródłach w burzanach.

### **Apatania,** Klti.

* *A. meridiana,* M'L. Gorgan Buraczowski, 4 sierpnia. Przy strumykach na stokach Chomiaka w ciągu sierpnia w wysokości 700 do 1000 m. n. p. m. towarzysko.

## **Sericostomidae.**

### **Sericost ma,** Latr.

*S. personatum,* Kirb. et Spen.? W wąwozie Żeńca 3 lipca. Z dwóch tylko okazów schwytanych nie można mieć pewności o tożsamości gatunku, bo różki wyraźnie ciemno obrączkowane wskazują raczej na *timidum,* Hag.

### **Goëra**, Leach.

*G. pilosa*, Fab. Zeniec. 3 lipca. Koło Mikuliczyna i Podliszniowa, 19 lipca przy zaolszonych potokach.

### **Silo**, Curt.

*S. pallipes*, Fab. Koło Mikuliczyna, 13, 18 i 22 lipca. Błotek, 15 lipca.
*S. piceus*, Brau. Koło Mikuliczyna od 4 lipca do 11 sierpnia.

### **Oligoplectrum**, M'L.

*O. maculatum*, Fourc. Przy Prucie w Mikuliczynie od 22 lipca do 5 sierpnia. Zalatuje do światła w mieszkaniach.

### **Crunoetia**, M'L.

*C. irrorata*, Curt. Błotek pod Chomiakiem, 6 lipca. Między Mikuliczynem a Podliszniowem 7 sierpnia przy źródłach.

### **Lasiocephala**, M'L.

*L. basalis*, Kol. Przy Prucie koło Mikuliczyna 23 lipca, 3 sierpnia. W Tartarowie przy Prucie 31 lipca towarzysko na jednem miejscu zauważana.

## **Leptoceridae.**

## **Aequipalpia.**

### **Beraea**, Steph.

Rodzaj ten zaliczano dawniej do Rodziny *Rhyacophilidae*.
* *B. articularis*, Pict. Oznaczył Prof. F. Klapalek. W Błotku pod Chomiakiem przy źródłach 6 lipca tylko 2♂.
*B. pullata*, Curt. Janów, przy źródle 28 maja jedyny okaz.

### **Mollanodes**, M'L.

*M. Zelleri*, M'L. 2 okazy przy potoku w Mikuliczynie.

### **Leptocerus**, Leach.

*L. aterrimus*, Steph. razem z odmianą *tineoides*, Brau. W Wulce przy sadzawce w parku od 29 maja do 13 czerwca towarzysko.
*L. bilineatus*, Lin. Przy potokach w Mikuliczynie 5 i 11 sierpnia.
*L. commutatus*, M'L. Przy Prucie i potokach koło Mikuliczyna 7 i 11 sierpnia w gromadkach.

### **Mystacides,** Latr.

*M. nigra,* Lin. Od 18 lipca do 11 sierpnia przy potokach koło Mikuliczyna po łąkach płynących, razem z *Lept. bilineatus,* Lin.

*M. longicornis,* Lin. Wulka, przy sadzawce w parku 8 czerwca w gromadkach.

### **Triaenodes,** M'L.

*T. bicolor,* Curt. Janów, przy stawie, 11 lipca. Jedyny okaz.

### **Oecetis,** M'L.

*Oe. furva,* Ramb. W Wulce przy sadzawce w parku od 29 maja do 22 czerwca towarzysko.

## **Hydropsychidae.**

### **Hydropsyche,** Pict.

*H. fulvipes,* Curt. Mikuliczyn, 23 lipca i 5 sierpnia. Tartarów, 15 lipca.

* *H. instabilis,* Curt. Mikuliczyn, 16 lipca, 3 i 5 sierpnia na moście nad Prutem.

* *H. angustipennis,* Curt. Oznaczenie sprawdził Prof. Fr. Klapalek. W Janowie przy stawie przy końcu maja i przy końcu września w gromadkach; okrąża belki, tamy i krzewy. Prawdopodobnie jawi się przez cały ciąg lata.

### **Philopotamus,** Leach.

*Ph. variegatus,* Scop. Błotek, 6 lipca. Żeniec, 3 lipca. Jednę ♀ uważam na razie za aberracyą od typowych okazów. Po zebraniu większej ilości okazów (czego niestety, nie zważając na ten częsty gatunek, nie uczyniłem), okaże się może, że jest to stała odmiana.

Przednie skrzydła ciemno-czarne, ciemniejsze niż u typowych okazów. Przy samej nasadzie nieregularne żółte dość rozległe zabarwienie, zaś do połowy około 11 plam okrągławych jasno-żółtych i taka plamka w pólku przegrodowem *(cel. discoid.)* Brzeg tylny jasno-żółty. Tylne skrzydła całe ciemno-czarne.

### **Dolophilus,** M'L.

*D. copiosus,* M'L. Tartarów, 6 lipca w Błotku. Między Mikuliczynem a Podliszniowem 22 lipca przy źródłach.

### **Wormaldia,** M'L.

*W. occipitalis,* Pict. Przy bocznych potokach Żeńca, 25 lipca. Na stokach Chomiaka w lipcu i sierpniu.

*W. subnigra,* M'L. Na stoku Gorgana Buraczowskiego 4 sierpnia.

### **Neureclipsis,** M'L.

*N. bimaculata,* L. W Wulce w parku przy sadzawce w czerwcu. W Janowie przy stawie od 21 maja do 27 września zauważana.

### **Plectrocnemia,** Steph.

*P. conspersa,* Curt. Mikuliczyn, 9 sierpnia.

### **Polycentropus,** Curt.

*P. flavomaculatus.* Pict. Hołosko Wielkie. 1 czerwca.
*P. multiguttatus,* Curt. Mikuliczyn, 26 lipca i 9 sierpnia.

### **Holocentropus,** M'L.

*H. dubius,* Ramb. Wulka, 29 maja, 8 czerwca przy stawku.

### **Cyrnus,** Steph.

*C. crenaticornis,* M'L. Wulka, 8 i 13 czerwca przy stawku. Janów, 8 czerwca przy stawie.

### **Tinodes,** Leach.

* *T. sp.?* Mikuliczyn, 28 lipca i 11 sierpnia przy moście. Po schwytaniu większej ilości okazów możliwe będzie pewne oznaczenie.

### **Lype,** M'L.

* *L. phaeopa,* Steph. Przy stawie w Janowie 21 i 28 maja i 5 października pojedynczo.

### **Psychomia,** Latr.

*P. pusilla,* Kol. W okolicach Mikuliczyna, Tartarowa, Polanicy Czemigowskiej przy rzekach i potokach przez lipiec i do połowy sierpnia w wielkiej ilości. Zalatuje do świateł wieczorem do pomieszkań.

## **Rhyacophilidae.**

### **Rhyacophila,** Pict.

*Rh. nubila,* Zett. Najzwyklejszy gatunek we wschodnich Karpatach jawiący się w lipcu i sierpniu przy rzekach i potokach.

*Rh. septentrionis,* M'L. W początkach sierpnia w Błotku pod Chomiakiem pojedynczo. rzadko zauważana.

*Rh. tristis,* Pict. Na południowych stokach Chomiaka przy górnym biegu bocznych potoków wpadających do Prutca, 15 lipca. Woronienka i Worochta, przy końcu lipca często zauważana.

### Glossosoma, Curt.

*G. Boltoni,* Curt. Mikuliczyn, 5 i 11 sierpnia pojedynczo.

### Agapetus, Curt.

*A. commatus,* Pict. Mikuliczyn, 18 i 22 lipca. Pod Chomiakiem 15 lipca.

*A. pactus,* M'L. Mikuliczyn, 13 sierpnia.

*A. laniger,* Pict.? Mikuliczyn, 6 sierpnia przy źródłach.

### Synagapetus, M'L.

* *S. nov. sp.* Opisze Dr. P. Kempny z kilku okazów, schwytanych w poblizkości Mikuliczyna przy źródle, wypływającem na dorzeczu potoku Neresny, 22 lipca, a w tym celu autorowi odesłanych.

## Hydroptilidae.

### Hydroptila, Dalm.

* *H. femoralis,* Eat. Kilka okazów schwytałem do światła lampy w mieszkaniu w Mikuliczynie 18 i 21 lipca, przy czem zauważyłem, że między godziną 10 a 11 wieczorem najwięcej zalatuje do świateł lamp i latarni Chrościkowych *(Trichoptera).* Poczytywałem gatunek ten jako *sparsa,* Curt., przytoczony dawniej w ogłoszeniach fauny krajowej, dopiero Dr. P. Kempny spostrzegł moją pomyłkę po dokładniejszem zbadaniu.

### Oxyethira, Eat.

* *O. angustella,* M'L. Wulka, w maju na kwitnących krzewach (Zebrał IP. August Stöckel). Przy stawie w Janowie w maju i czerwcu.

# Archiptera.

## Odonata.

Oddział ten został szczegółowo opracowany przeze mnie w wydawnictwie muzeum im. Dzieduszyckich: Ważki Galicyi i przyle-

ległych krajów polskich *(Odonata Haliciae cet.)* we Lwowie r. 1902. W dalszych badaniach moich tego oddziału nie natrafiłem na gatunek niewykazany w tem wydawnictwie, dla którego uzupełnienia przytaczam niektóre najnowsze spostrzeżenia.

*Leucorrhinia pectoralis,* Charp. Na dość wiele okazów natrafiłem w ciągu lat 1902 i 1903 przy stawie i jego otoczeniu w Janowie dnia 21 i 29 maja, następnie 8 czerwca, zaś postarzałe okazy latały jeszcze z początkiem lipca.

Piękną odmianę *flavescens* (aber. b. w wymienionem dziele) spotykałem rzadko między typowymi okazami w początku pojawu.

*L. rubicunda,* Lin. Razem z *pectoralis,* Charp. przy stawie w Janowie 28 maja i 29 czerwca. Między typowemi rzadka aber. *rubrodorsalis,* mihi.

*Coenotiata caudalis,* Charp. var. *praenubila,* Britt. Przy stawie w Janowie 8 i 29 czerwca.

*Sympetrum scoticum,* Donov. W znacznej ilości od dalszego ciągu lipca do 29 września przy stawie w Janowie.

*S. depressiusculum,* Sel. Od r. 1899 do 1902 włącznie nie natrafiałem na ten gatunek w porze i miejscu w Janowie, gdzie go przedtem odszukałem, z czego wnoszę, że nie jawi się w pewnych latach; dopiero 19 i 27 września 1903 spotkałem na tem samem miejscu postarzałe okazy, między nimi odmianę *nubila,* mihi.

*Leptetrum fulvum,* Müll. ♂ dnia 29 czerwca w Janowie schwytany.

*Cordulia aenea,* Lin. 29 czerwca przy stawie w Janowie ♀ z pasorzytem na całym spodzie odwłoka, podobnym do *Acarus libellae,* lecz mniejszym i ciemniejszym, w kształcie czerwonych perełek.

*Epitheca bimaculata,* Charp. Dojrzały ♂ 29 czerwca przy bagnie w Janowie.

*Cordulegaster bidentatus,* Sel. 31 lipca ♂ siedzący na gałązce krzewu nad potokiem, sterczącej z nagich głazów południowego stoku Chomiaka schwytany.

*Aeschna juncea,* Lin. Dość wiele okazów jawi się od sierpnia do późnej jesieni (29 września) przy stawie i jego otoczeniu w Janowie. 15 sierpnia ♀ aber. z glinkowato-żółtym odwłokiem, upstrzonym po wierzchu na każdej obrączce parą śniadych i żółto-zielonych plam.

*Ae. grandis,* Lin. W dalszym ciągu sierpnia do 29 września spostrzegana w osobno latających okazach przy stawie w Janowie.

*Agrion virgo,* Lin. W lipcu do pierwszych dni sierpnia przy potokach, płynących na łące w Mikuliczynie, między okazami niektóre zabłocone podczas podwodnej żeglugi ♂ i ♀.

*Micronympha elegans,* Lind. 8, 13 i 22 czerwca w Wulce przy stawku.

*Pyrrhosoma nymphula*, Sulz. W śródlesiu w Janowie 28 maja jedyny okaz; zaleciał prawdopodobnie z poblizkiego moczarku, gdyż w zwykłych warunkach pojawia się tylko koło wody.

*Lestes sponsa*, Hans. W Wulce 22 czerwca świeżo wylęgły ♂.

## Ephemeridae.

### Caenis, Steph.

*C. halterata*, Fab. (*macrura*, Steph.). Przy stawach w Wulce i na Stryjskiem przedmieściu Lwowa 9 czerwca i 13 lipca. W gromadkach.

* *C. chironomiformis*, Curt. 27 września podczas zachodu słońca pląsała w małych gromadkach przy stawie w Janowie.

Okazy zgadzają się z opisem autora monografii Jętek E. Eatona: forceps et margo membranae subgenitalis angustae furfurosi absque macula basali obscura.

*C. argentata*, Pict. Dra M. Nowickiego (ob. Przegląd z r. 1890) zdaje się być *chironomiformis*, Curt., gdyż *argentata* znana jest tylko z Sycylii.

### Cloëon, Learch.

*C. dipterum*, Lin. Wulka, 5 do 25 maja w parku przy stawku.

* *C. russulum*, Müll. Mikuliczyn. 18 lipca.

### Polymitarcys, Eat.

*P. virgo*, Oliv. 25 sierpnia r. 1902 pojawiła się w masach około osklepionej Pełtwi w śródmieściu Lwowa i oblatywała gazowe latarnie na plantach czyli wałach; następnego lata o tej porze niezauważana.

### Ephemera, Lin.

*E. danica*, Müll. Przy potokach w poblizkości Mikuliczyna 24 i 25 lipca. W Tartarowie nad drogą przy Prucie i nad tą rzeką pląsało po kilka okazów 28 i 31 lipca. Na łąkach, gdzie niema przeszkód, unosi się pionowo w górę i spada w tym kierunku na dół. Rozpostarte jej skrzydła zawisają chwilowo nieruchome w powietrzu.

### Habrophlebia, Eat.

*H. mesoleuca*, Brau. W pierwszych dniach sierpnia koło Mikuliczyna w gromadkach.

* *H. fusca*, Curt. O tej samej porze jak *mesoleuca*, koło Mikuliczyna.

(*Fusca*, Curt. jest większa niż *mesoleuca*, Brau. ♂ *fusca* ma uda, piszczele i stopy przednich nóg ciemno-żółte. Ogonki odwłoka

ciemno-żółtawe, gęsto czarno obrączkowane. ♂ *mesoleuca* ma uda przednich nóg czarno zakopcone, piszczele i stopy białe. Ogonki białawe, na większych odstępach czerwonawo obrączkowane.

### **Centroptilum,** Eat.

* *C. pennulatum,* Eat. Mikuliczyn, 24 lipca pojedynczo. Drugi gatunek *luteolum,* Müll. znany jest z Rytra (Fr. Schille).

### **Baëtis,** Leach.

*B. binoculatus,* L. Janów, 28 maja. Mikuliczyn, 8 sierpnia. Okazy rozmaicie ubarwione przedstawiają może miejscowe odmiany.

* *B. rhodani,* Pict. Wulka, 15 września. w parku przy stawku. Mikuliczyn, 24 lipca i 2 sierpnia.

* *B. vernus,* Curt. (*phaeops,* Eat.). Przy stawie w Janowie 29 czerwca i 29 lipca. Mikuliczyn, 7 sierpnia.

### **Heptagenia,** Walsh.

*H. semicolorata,* Eat. W okolicy Mikuliczyna 9 lipca. Na stokach Chomiaka w Błotku 31 lipca. Okazy różnią się od okazów pochodzących z Tatr jaśniejszem, żółto-złocistem zabarwieniem przednich skrzydeł i są mniejsze od tatrzańskich.

* *H. assimilis,* Eat. W dawniejszych oznaczeniach mylnie za *volitans,* Eat. poczytana na podstawie dzieła Eatona z r. 1871; dopiero po ogłoszeniu przez niego w Entom. Nachrichten, Putbus 1887 opisu nowego gatunku *assimilis,* Eat. przekonałem się, że gatunek nasz jest właściwie *assimilis,* Eat. Od 6 lipca do 13 sierpnia przy Prucie i przy Prutcach koło Mikuliczyna, Tartarowa, w rozworze Hlińca i Połonicy Czemegowskiej w gromadkach podczas zachodu słońca.

* *H. sp.?* Pokrewny gatunek z *flava,* Rost. Żyłki ramienna *(costa),* podramienna *(subcosta),* sprycha *(radius)* czarne; pierwszy członek stóp u nóg przednich o połowę krótszy od drugiego członka. W okolicy Mikuliczyna w ciągu sierpnia.

* *H. forcipula,* Pict.? Mikuliczyn, 18 lipca.

*H. venosa,* Fab. Przy potokach i rzekach koło Mikuliczyna od 4 lipca do 5 sierpnia zauważana.

## **Psocidae.**

### **Psocini.**

### **Amphigerontia,** Kolbe.

*A. bifasciata,* Latr. W parku miejskim od 9 do 31 października na świerkach *(Abies excelsa)* towarzysko. W okolicy Mikuliczyna

w sierpniu. Gatunek ten należałoby ściślej odróżnić od gatunków: *subnebulosus*, Kolbe i Steph., tudzież *intermedius*, Tetens. (Patrz Ent. Nachrichten, Berlin. Jahrg. XVII. 1891).

*A. variegata*, Latr. W okolicy Mikuliczyna 12 sierpnia na bukach i olchach.

* *A. fasciata*, Fab. Mikuliczyn, Błotek. w ciągu sierpnia na jodłach (*Abies pectinata*). Brzuchowice, 20 czerwca na sośnie (*Pinus silvestris*).

### Psocus, Latr.

*P. longicornis*, Fab. W okolicach Mikuliczyna od 30 lipca do 13 sierpnia na jodłach (*Abies pectinata*) także na małych jodełkach. Pojedynczo. Jawienia się tego największego gatunku całej rodziny na równinach dotychczas nie zauważono.

*P. nebulosus*, Steph. W okolicach Lwowa i Janowa na sosnach (*Pinus silvestris*), dębach (*Quercus robur*) i świerkach (*Abies excelsa*) w ciągu sierpnia i z początkiem września. W okolicy Mikuliczyna w sierpniu. Okolicami rozpowszechniony, lecz pojedynczo.

*P. sexpunctatus*, Lin. Kilka okazów schwytałem w Hołosku Wielkiem 15 września. W parku miejskim 6 i 11 października. Na drzewach liściastych pojedynczo.

*P. quadrimaculatus*, Latr.? Jedyny okaz z okolic Mikuliczyna.

## Stenopsocini.

### Graphopsocus, Kolbe.

*G. cruciatus*, Lin. Na przedmieściach i w dalszych okolicach Lwowa w parkach, gajach a najwięcej w lasach na drzewach liściastych, przedewszystkiem na dębach od początkowych dni września przez październik bardzo rozpowszechniony. W górskiej krainie od sierpnia.

### Stenopsocus, Hag.

*St. stigmaticus*, Imh. Od ostatnich dni sierpnia do późnej jesieni (20 października) w parkach miejskim i stryjskim, we Wulce we Lwowie, w Białohorszczy, Brzuchowicach, Hołosku Wielkiem. Po drzewach liściastych: bukach, lipach, klonach i dębach, bardzo rzadko na modrzewiu natrafiany, zresztą pospolity.

* *St. Lachlani*, Kolbe. Od 21 lipca do 16 sierpnia w okolicy Mikuliczyna na jodłach i świerkach.

*St. immaculatus*, Steph. Od końca lipca przez sierpień w górskiej krainie, we wrześniu na równinie często na drzewach liściastych i szpilkowych natrafiany.

## Caeciliini.

### **Mesopsocus**, Kolbe.

* *M. unipunctatus*, Müll. Kilka okazów 4 i 24 lipca i 2 sierpnia w okolicy Mikuliczyna, także na wysokości nad 900 m. n. p. m. pojedynczo i rzadko natrafianych. ♀ bezskrzydła.

### **Elipsocus**, Hag.

* *E. laticeps*, Kolbe. W Rudańcach w okolicy Lwowa 10 września na brzostach. Hołosko Wielkie, 15 września. W parku miejskim w październiku na grabach.

* *E. Westwodii*, M'L. W parku miejskim od 6 do 20 października na świerkach, dębach i klonach pojedynczo i rzadko.

*E. abietis*, Kolbe. W sierpniu w okolicy Mikuliczyna.

* *E. hyalinus*, Steph. Tylko 2 okazy 10 września w Rudańcach koło Lwowa na brzostach.

### **Philotarsus**, Kol.

*Ph. flaviceps*, Steph. Po całej okolicy Mikuliczyna, Tartarowa i Worochty natrafiałem w ciągu sierpnia na świerkach tego malutkiego Sklepca, nadobnie nakreślonego na skrzydłach przeźroczystych. Następnie natrafiłem nań od 6 do 20 października na świerkach w parku miejskim. Jawi się towarzysko także na wysokości nad 1000 m. n. p. m.

### **Pterodela**, Kolbe.

*Pt. pedicularia*, L. W niektórych latach i w pewnych okolicach jawi się w jesiennej porze w masach, jak komary. Pojedynczo spostrzegany 21 sierpnia w mieszkaniu w śródmieściu Lwowa. W parku miejskim spostrzegany od 2 września do 23 października w różnych odmianach, najwięcej o różowem ubarwieniu, na świerkach. Pod szczytem Makowicy koło Mikuliczyna jedyny okaz w sierpniu.

* *Pt. quercus*, Kolbe. Większy od gatunku *pedicularia*, Lin. Tylko jeden okaz na suchych liściach dębu 2 listopada w Wulce na wierzchowinie.

### **Caecilius**, Curt.

* *C. fuscopterus*, Latr. W drugiej połowie września w Hołosku Wielkiem, 5 września w Janowie; na dębach (*Quercus robur*). Od połowy sierpnia w Worochcie na olchach, na południowych stokach Chomiaka na leszczynie. Dość często w okolicach wymienionych natrafiany.

*C. piceus*, Kolbe. W ciągu sierpnia w okolicach Mikuliczyna. Na Rebrowaczu powyżej 1000 m. n. p. m. Najczęściej na jodłach. mniej na świerkach. We wrześniu w Białohorszczy, 4 października w parku miejskim. 20 czerwca w Brzuchowicach na świerkach.

* *C. atricornis*, M'L. Od 4 lipca przez sierpień na drzewach szpilkowych. Mikuliczyn. Gorgan Buraczowski. Rzadki.

*C. flavidus*, Curt. Bardzo rozpowszechniony gatunek. Od ciągu sierpnia w górskiej krainie około Mikuliczyna. W okolicach Lwowa i w śródmieściu od września do 30 października na drzewach liściastych a najwięcej na dębach.

* *C. obsoletus*, Steph. W sierpniu w okolicach Mikuliczyna na drzewach szpilkowych razem z *perlatus*, Kolbe.

*C. Burmeisteri*, Br. W lipcu w okolicy Mikuliczyna. Rzadki.

*C. perlatus*, Kolbe. Bardzo rozpowszechniony w lipcu i sierpniu w okolicach Mikuliczyna. W Janowie 7 września. W Białohorszczy, 9 października. W Brzuchowicach. Po świerkach. jodłach i sosnach. Towarzysko.

## **Peripsocus**, Hag.

* *P. phaeopterus*, Steph. Od 10 lipca do połowy sierpnia zauważany w okolicach Mikuliczyna. W Hołosku Wielkiem 15 września. W parku miejskim od 9 września do 18 października. Na drzewach szpilkowych pojedynczo i rzadko.

* *P. subpupillatus*. M'L. Od końca lipca przez sierpień w okolicach Mikuliczyna. Od 20 czerwca do września w Brzuchowicach; w parku stryjskim. 21 września. W Zubrzy i Wołkowie koło Lwowa we wrześniu. Janów. 7 i 15 września. Wyłącznie na świerkach po kilka okazów na jednem drzewie natrafiano. także w lasach liściastych na świerkach na osobności lub w zwarciu drzew innego gatunku rosnących.

* *P. alboguttatus*, Dalm. Dotychczas tylko w parku miejskim od 2 września do połowy października towarzysko z gatunkami rodzajów: *Philotarsus flaviceps*, Steph., *Caecilius piceus*, Kolbe. *Psocus bifasciatus*, Latr., na świerkach *(Abies excelsa)* spostrzegany.

## **Troctes**, Burm.

*T. divinatorius*, Müll. W liściach zniesionych do pomieszkania.

## **Clothilla**, Westw.

*C. pulsatoria*, Lin. W zbiorach owadniczych.

* *C. distincta*, Kolbe. (*inquilina*, Kolbe) razem z *pulsatoria*.

# Materyały do zoocecidiologii Galicyi

napisał

**Dr. Edward L. Niezabitowski.**

Kwestyą występowania przeróżnych narośli [1]) na roślinach pod wpływem działania rozmaitych gatunków zwierząt zajmowano się już od dawna. Jednak w ostatnich dopiero latach gałęź ta wiedzy należycie się rozwinęła i wytworzyła ogromną literaturę. Z samej Europy oraz okolic Śródziemnego morza Azyi i Afryki znamy dotąd z górą 4000 zoocecidiów. U nas w Galicyi ciekawym tym przedmiotem bardzo mało się zajmowano. Z jednego tylko dębu posiadamy spis narośli, podany w t. X Sprawozdań Komisyi fizyograficznej przez p. Fr. Wachtla, a nadto kilka drobnych notatek, tyczących się również narośli dębowych [2]).

Poszukując pasorzytnych błonkówek, zbierałem w ostatnich kilku latach dosyć pilnie narośle roślinne, a sądząc, że przy ubóstwie naszej literatury o tej gałęzi przyrody, spis nawet drobny nie będzie pozbawionym pewnej wartości, podaję ich wykaz obejmujący 110 gatunków. Dla lepszego objaśnienia skróceń, jakich w poniższym wykazie używam, muszę nadmienić, że cecidia dzielimy obecnie na dwie kategorye. Acrocecidia deformują organa końcowe rośliny, a więc: kwiatostany, kwiaty, owoce, pączki i końce pędów. Pleurocecidia zniekształcają albo organa boczne, np. liście, albo też organa główne, jak korzeń lub pęd, ale nie znajdując się na wierzchołku, nie tamują dalszego jego wzrostu.

W wykazie tym przy każdej narośli podany w skróceniu jest jej charakter.

---

[1]) W spisie tym użyłem na określenie wyrazu cecidium, wyrażenia narośl, idąc za przykładem dawniejszych autorów, choć, zdaniem mojem, odpowiedniejszem byłoby słowo wyrośl.

[2]) „Szczególne narości utworzone przez galasówki" przez W. Jabłońskiego. Spr. Kom. fiz. t. III, str. 154.

Skrócenia te oznaczają:

| | | |
|---|---|---|
| Acrc. = | Acrocecidium. | |
| Ac. o = | Acrocecidium | owocu. |
| Ac. ok. = | „ | okwiatu. |
| Ac. k. = | „ | kwiatu. |
| Ac. p. = | „ | pączka. |
| Ac. ł. = | „ | łodygi (pędu). |
| Plrc. = | Pleurocecidium. | |
| Pl. k. = | Pleurocecidium | korzenia. |
| Pl. ł. = | „ | pędu. |
| Pl. l. = | „ | liścia. |

Wykaz ten ułożony jest podług „Catalogue systématique des Zoocécidies de l'Europe et du Bassin Méditerranéen par J. Darboux et C. Houard. Paris 1901“, a przy każdym gatunku dla łatwiejszej oryentacyi podany jest numer, pod którym dana narośl w katalogu powyższym jest wymieniona. Narośle, przy których numeru niema, w katalogu się nie zajdują i są przezemnie nowo opisane.

## Abies (Picea) excelsa DC.

Ac. ł. Na końcu gałązek narośle szyszkowate, żółtawe lub zielonawe, niekiedy różowe, do 2 cm długości dochodzące. Powstają one przez skrócenie pędu i rozszerzenie skróconych i zbliżonych do siebie szpilek, które łuskowato zachodząc na siebie, tworzą pod spodem komory, zamknięte za młodu, później otwierające się. W naroślach tych spotykamy mszyce z początku bezskrzydłe i ciemno zabarwione, później po rozwinięciu się skrzydeł żółte lub różowe. Jest to:

Rytro. *Chermes strobilobus* Kalt. — D. i H. N. 7.

Pl. l. Narośl szyszkowata, z boku gałązki umieszczona ale jej nie obejmująca do około, utworzona tak jak poprzednia ze zbliżonych do siebie i rozszerzonych szpilek. Brzeg otworów jest pokryty włoskami i niekiedy różowo lub brunatno zabarwiony. Twórcami narośli są mszyce, za młodu zabarwione na żółto, później zielono i wreszcie jako owady doskonałe znowu na żółto. Wielkość narośli wynosi do 3 cm.

Rytro. *Chermes abietis* L. — D. i H. N. 13.

## Acer campestre L.

Pl. l. Na górnej stronie liścia narośle jedno komorowe, dochodzące do 2 mm. śred., pokryte z wierzchu włoskami. Otwór wiodący do środka znajduje się na maleńkiej wyniosłości, po stronie spodniej liścia. Wnętrze narośli i brzegi otworu pokryte są biały-

mi, wałkowatymi, jednokomórkowymi włosami, wśród których widać roztocze.
Rytro. *Eriophyes macrorrhynchus* Nal. — D. i H. N. 31.

Pl. l. Na spodniej stronie liścia, najczęściej w okolicy wcięć, kępki białych, później brunatniejących włosów, na przestrzeni dochodzącej wielkości halerza.
Rytro. *Eriophyes macrochelus* Nal. — D. i H. N. 37.

## Acer pseudoplatanus L.

Pl. l. Na spodniej stronie liścia, po górnej stronie rozgałęzień nerwów i w ich kątach, kępki białych włosów na końcu maczugowato zgrubiałych.
Kraków. *Eriophyes macrochelus* Nal. — D. i H. N. 75.

Pl. l. Na powierzchni liścia, zwykle bardzo liczne, drobne narośle (do 2 mm. śred.), zwierzchu brunatno zabarwione. Wnętrze naróśli okryte długimi, wałkowatymi, brunatnymi włosami. Podobne włosy zakrywają otwór, na spodniej stronie liścia umieszczony.
Kraków, Rytro. *Eriophyes macrorrhynchus* Nal.— D. i H. N. 80.

## Achillea millefolium L.

Ac. p. Pączek w kącie liścia zamieniony na cecidium wielkości średniego grochu, o powierzchni popękanej, w późniejszem stadyum brunatnej, pokrytej gdzieniegdzie długimi, białymi włosami. Naróśl ta jest jednokomorowa, wewnątrz żyje żółta gąsieniczka muchy.
Rytro. *Rhopalomyia millefolii* H. Löw. — D. i H. N. 105.

Pl. l. Na blaszce liścia tuż przy nerwie głównym naróśl dochodząca wielkości małego grochu, okryta z zewnątrz białymi włosami, twarda, jednokomorowa. Komora również długimi, białymi włosami wyścielona, ukrywa małego bezbarwnego robaka.
Rytro. *Tylenchus millefolii* F. Löw. — D. i H. N. 112.

## Alnus glutinosa Gärtn.

Pl. l. Na powierzchni liścia narośle wielkości małego ziarnka konopi, czerwone, u nasady zwężone, jednokomorowe. Wnętrze komory pokryte włosami. Otwór do niej prowadzący znajduje się po spodniej stronie liścia, otoczony nieregularną wyniosłością.
Rytro. *Eriophyes laevis* Nal. — D. i H. N. 186.

Pl. l. Na spodniej stronie liścia pomiędzy bocznymi nerwami i wzdłuż nich kępki anormalnych włosów. Nad nimi górna powierzchnia liścia często nieco bledsza lub lekko zagłębiona.
Rytro. *Eriophyidae sp.* — D. i H. N. 192.

### **Artemisia vulgaris** L.

Pl. l. Na powierzchni liścia narośle kuliste o nieregularnej powierzchni, 1—2 mm. dł., barwy czerwonej, otwierające się po spodniej stronie liścia otworkiem, otoczonym włosami.
Kraków. *Eriophyes artemisiae* Can.— D. i H. N. 340.

### **Asperula odorata** L.

Ac. ł. Na końcu pędu narośl biała, owalna, gąbczasta, do 6 mm. długa, w niej liczne gąsieniczki muchy, pomarańczowe. Narośl ta z tego gatunku Asperuli w katalogu Darboux i Houarda nie jest podana.
Kraków. *Perrisia asperulae* F. Löw.

### **Astragalus glycyphyllos** L.

Pl. ł. Na łodydze, zwykle w miejscu węzła, zgrubienie wrzecionowate, grubości do 1 cm., powstałe wskutek przerostu kory; w niem liczne komórki z gąsieniczkami białemi.
Rytro. *Cecidomyidae sp.* — D. i H. N. 376.

### **Betula verrucosa** Ehrh.

Ac. p. Pączek nadmiernie powiększony, dochodzący do 1 cm. średnicy, gałązka pod nim zgrubiała.
Kraków. *Eriophyes rudis* Can.—D. i H. N. 485.

### **Campanula trachelium** L.

Ac. k. Zalążnia powiększona niekiedy do wielkości orzecha laskowego, wewnątrz biała z czerwoną głową, gąsieniczka chrząszcza.
Rytro. *Miarus campanulae* L. — D. i H. N. 624.

### **Carpinus betulus** L.

Pl. l. Na spodniej stronie liścia fałdy drobnofaliste, biegnące od brzegu liścia ku nerwowi głównemu wzdłuż nerwów bocznych.
Rytro. *Eriophyes macrotrichus* Nal.— D. i H. N. 703.

### **Centaurea jacea** L.

Pl. l. Na nerwie środkowym liścia lub na ogonku zgrubienie wrzecionowate, barwy czerwono-fioletowej, jednokomorowe, zawierające żółtą gąsieniczkę muchy.
Rytro. *Löwiola centaureae* F. Löw. — D. i H. N. 744.

### Chenopodium album L.

Pl. l. Brzeg liścia przerosły. zawinięty ku dołowi, pofałdowany, często czerwono zabarwiony.
Rytro. *Aphis atriplicis* L. — D. i H. N. 824.

### Crataegus oxyacantha L.

Ac. ł. Koniec pędu obumarły, otoczony zbitą różyczką liści, pokrytych z obu stron krótkiemi nitkowatemi naroślami. Gąsieniczki liczne muchy, każda w osobnej komórce.
Rytro. *Perrisia crataegi* Winn. — D. i H. N. 943.

Pl. l. Brzeg liścia zawinięty. pofałdowany i powydymany, zabarwiony czerwono.
Rytro. *Aphis oxyacanthae* Koch. — D. i H. N. 946.

Pl. l. Brzeg liścia tworzy wązki rąbek, na dół zawinięty, pokryty od spodu maczugowatymi włosami.
Rytro. *Eriophyes goniothorax* Nal. — D. i H. N. 947.

### Crepis biennis L.

Pl. ł. Zgrubienie wrzecionowate łodygi. Wewnątrz liczne gąsieniczki żółtawe.
Rytro. *Cynips sp.* — D. i H. N. 953.

### Daucus carota L.

Ac. o. Rozłupka przerosła, wystająca ponad sąsiednie w baldaszku. Wewnątrz żółta gąsienica muchy.
*Schizomyia pimpinellae* F. Löw. —D. i H. N. 993.

Miżyniec koło Dobromila; zebrał Dr. J. Trzebiński.

### Euphorbia cyparissias L.

Ac. ł. Na wierzchołku pędu narośl torebkowata, do 10 mm. długa a 5 mm. szeroka, żeberkowana, zakończona szyjką, na której wierzchołku znajduje się otwór prowadzący do wnętrza komory, a otoczony włosami. Narośl ta powstała ze zrośniętych i zdeformowanych liści, posiada zwykle zabarwienie czerwone i kryje wewnątrz liczne gąsieniczki muchy.
Rytro. *Perrisia sp.* — D. i H. N. 1115.

Ac. ł. Wierzchołek pędu okryty gęsto rozszerzonymi liśćmi, tworzącymi zbitą główkę. Wewnątrz liczne gąsieniczki pomarańczowe.
Rytro. Kraków. *Perrisia capitigena* Bremi.— D. i H. N. 1117.

### **Evonymus verrucosa** Scop.

Pl. l. Liście pomarszczone.
Rytro. *Aphis evonymi* Fabr.— D. i H. N. 1143.

### **Fagus silvatica** L.

Pl. l. Po górnej stronie liścia narośl stożkowata, bardzo twarda, do 10 mm. wys. a 5 mm. śred. dochodząca, jednokomorowa, po stronie spodniej liścia nieco wystająca, i tu opatrzona małym otworem, dwoma półkolistemi brodawkami otoczonym. Wewnątrz drobniutka gąsieniczka muchówki.
Rytro, Kraków. *Mikiola fagi* Hartig.

Cecidia te, jakkolwiek niezmiernie twarde, nie zabezpieczają ukrytej w nich gąsienicy. Spotykałem bowiem bardzo często narośle pootwierane, a gąsienice z nich wybrane. Ślady zębów wskazywały, że sprawcą był jakiś drobny gryzoń, najprawdopodobniej koszatka *(Muscardinus avellanarius)*.

Pl. l. Na powierzchni liścia, zwykle w rozgałęzieniach nerwów, narośle kształtu wydłużonych stożków, zielone, pokryte białymi włoskami. Po dolnej stronie liścia występują one jako płaskie, nieregularne wyniosłości, na których zaledwie widać ciemno zabarwiony otwór, do wnętrza prowadzący.
Rytro. Lubowla. *Oligotrophus annulipes* Hartig.— D. i H. N. 1157.

Gatunek ten jest o wiele rzadszy od poprzedzającego.

### **Galium mollugo** L.

Plc. ł. Na łodydze tuż nad kolankiem narośl jednostronna kory, wielkości grochu, opatrzona otworem. Wewnątrz żółte gąsienice.
Rytro. *Perrisia galii* H. Löw.— D. i H. N. 1268.

### **Glechoma hederacea** L.

Plc. l. Na liściach (czasem na łodydze) narośle kuliste aż do wielkości orzecha laskowego dochodzące, zielone lub różowe, zawierające zwykle wewnątrz liczne zdrewniałe komórki z gąsieniczkami
Rytro. *Aulax sp.*— D. i H. N. 1395, 1396.

### **Hieracium murorum** L.

Pl. ł. Cecidium podłużne, utworzone przez zgrubienie łodygi pokryte gęsto włosami, wielokomorowe.
Kraków. *Aulax hieracii* Bouché.— D. i H. N. 1464.

### **Linaria vulgaris** Miller.

Ac. k. W rozszerzonej zalążni pączka żółta, sześcionożna gąsienica chrząszcza.
Rytro. *Mecinus sp.* — D. i H. N. 1723.

### **Melilotus alba** Desr.

Pl. l. Na listkach zdwojenia blaszki torebkowate, wydęte, w nich żółte gąsienice chrząszcza.
Rytro. *Sibinia crassirostris* Kirsch.— D. i H. N. 1836.

### **Pirus communis** L.

Ac. k. Pączki kwiatowe powiększone, suche, wewnątrz każdego biała, beznożna gąsienica, około 3 mm. długa. Pączki te otrzymałem na wiosnę 1902 r. od p. Doc. J. Brzezińskiego, który je zebrał w ogrodzie stacyi doświadczalnej. W połowie czerwca wylęgły się z nich chrząszczyki, należące do gatunku dotąd w Galicyi nieznanego. W katalogu Darboux, cecidium to nie jest wymienione
Prądnik Czerwony pod Krakowem *Anthonomus cinctus* Koll.

Pl. l. Na spodniej stronie liścia kępki krótkich, żółtawych, później brunatnych włosów. Powierzchnia liścia ponad tem miejscem jest nieco wydęta.
Rytro. *Eriophyidae sp.* — D. i H. N. 2024.

### **Pirus salicifolia**

Pl. ł. W nasadzie rocznych gałązek wałeczkowate lub beczułkowate zgrubienie, powstałe głównie wskutek przerostu warstw kory. Wśród tej ostatniej znajdują się liczne komórki z gąsieniczkami. Po wylęgnięciu muchówek w maju, powierzchnia narośli okazuje liczne, koliste otworki. Narośle te dochodzą do 20 mm. dług. a 15 mm. średnicy. Z powodu braku odpowiedniej literatury, nie mogłem na razie oznaczyć gatunku tej muchy. Narośl sama, o ile mi wiadomo, dotąd nie była opisana.
Kraków, Ogród botaniczny. *Cecidomyia sp.*

### **Pirus malus** L.

Pl. l. Brzeg liścia zawinięty, zgrubiały, różowy, pod nim liczne gąsieniczki białawe.
*Perrisia mali* Kieff. — D. i H. N. 2030.
Kraków; zebrał prof. Dr. Edward Janczewski.

### Poa nemoralis L.

Pl. ł. Na łodydze zwykle nad kolankiem, narośl powstała przez rozdęcie źdźbła. Narośl ta jest pokryta długimi, regularnie w jednę stronę ułożonymi włosami.
Rytro. *Mayetiola poae* Bosc. — D. i H. 2087.

### Populus nigra L.

Ac. p. Na młodych pędach narośle kuliste, różowawe, wielkości orzechów laskowych, posiadające po dolnej stronie szczelinowaty otwór o brzegach na zewnątrz wywiniętych. Wewnątrz liczne mszyce.
Rytro. *Pemphigus bursarius* L. — D. i H. N. 2146. 2151.

Pl. l. Na ogonku liścia narośl utworzona przez to, że ogonek w pewnem miejscu jest silnie przerosły, rozszerzony i spiralnie skręcony tak, iż tworzy pośród swych skrętów komorę, wypełnioną mszycami.
Rytro. *Pemphigus spirothecae* Pass. — D. i H. N. 2155.

Pl. l. Nerw środkowy blaszki liścia rozszerzony, tworzy ku górze torbę otwierającą się po dolnej stronie podłużną szparą.
Rytro. *Pemphigus marsupialis* Courchet. — D. i H. N. 2158.

Pl. l. Obie połowy liścia pod działaniem mszyc na spodniej stronie żyjących zawijają się ku dołowi, brzegi ich stykając się z sobą, tworzą torbę. Powierzchnia takiego liścia pokryta jest żółtemi lub różowemi wydęciami.
Rytro. *Pemphigus affinis* Kalt. — D. i H. N. 2159

### Populus tremula L.

Pl. ł. Na młodej gałęzi zgrubienie wrzecionowate. Wewnątrz chodnik esowatego kształtu, wygryziony przez gąsienicę chrząszcza
Rytro. *Saperda populnea* L. — D. i H. N. 2177

Pl. l. Na ogonkach liściowych, po dolnej ich stronie, kuliste narośle wielkości dużego grochu, otwierające się z boku i zawierające gąsienice muchówki.
Rytro. *Harmandia petioli* Kieff. — D. i H. N. 2184.

Pl. l. Gruczoły, znajdujące się po obu stronach ogonka liściowego przy nasadzie blaszki, przerosłe, do 2 mm. średnicy dochodzące, czerwone, o powierzchni nierównej. Wewnątrz komory, później otwierające się, wypełnione Eriophyidami barwy brunatnoczerwonej.
Rytro. *Eriophyes diversipunctatus* Nal. — D. i H. N. 2185.

Pl. l. Na powierzchni liścia narośle kulistawe, około 2 mm. śred.. często różowe, przy nasadzie bardzo nieznacznie zwężone, otwierające się po stronie spodniej blaszki bez wypuklania się.
Kraków. *Harmandia globuli* Rübs.— D. i H. N. 2190.

Pl. l. Na górnej stronie liścia lekkie wypukłości, po przeciwnej stronie pokryte brunatnymi włosami. wśród których znajdują się liczne roztocze.
Rytro. *Phyllocoptes populi* Nal.— D. i H. N. 2199.

### Prunus domestica L.

Pl. l. Narośle po dolnej stronie liścia; patrz *Prunus spinosa* D. i H. N. 2279.
Rytro. *Eriophyes similis* Nal.— D. i H. N. 2247.

Pl. l. Brzegi liścia pozawijane i wydęte.
Rytro. *Aphis pruni* Fabr.—D. i H. N. 2244 lub *Aphis prunicola* Kalt. — D. i H. N. 2245.

Pl l. Narośle drobne po górnej stronie liścia; patrz takież u *Prunus spinosa* D. i H. N. 2278.
Rytro. *Eriophyes padi* Nal. — D. i H. N. 2248.

### Prunus padus L.

Pl. l. Liście pofałdowane i powydymane, pod spodem mszyce.
Kraków. *Aphis padi* L. — D. i H. N. 2262.

Pl. l. Na powierzchni liścia liczne narośle rożkowate, zielone lub różowe, zawierające Eriophyidae.
Kraków. *Eriophyes padi* Nal. — D. i H. N. 2263.

### Prunus spinosa L.

Pl. l. Po górnej stronie liścia w pobliżu nasady. tuż przy nerwie głównym, uszeregowane drobne narośle różowe, jednokomorowe, otwierające się po stronie dolnej ujściem, otoczonem włosami.
Rytro. Kraków. *Eriophyes padi* Nal. — D. i H. N. 2278.

Pl. l. Po dolnej stronie liścia. zwykle na brzegu. narośle kuliste, nieregularne, pokryte włosami, wystające nieco po górnej stronie liścia, gdzie znajduje się otwór prowadzący do wnętrza narośli, wyścielonego włosami.
*Eriophyes similis* Nal. — D. i H. N. 2279.
Rytro. Dobromil, zebrał Dr. J. Trzebiński.

Pl. l. Po dolnej stronie liścia narośl wydłużona, do 10 mm. średnicy dochodząca, otwierająca się po górnej stronie podłużną szparą. Wewnątrz białe gąsieniczki muchy.
Rytro. *Putoniella marsupialis* F. Löw.—D. i H. N. 2280.

Pl. l. Brzeg liścia pozwijany, pomarszczony, wydęty.
Rytro. *Aphis sp.* — D. i H. N. 2274 — 2277.

## Quercus robur L.

(*Q. pedunculata* Ehrh. i *Q. sessiliflora* Smith.).

Ac. o. Na miseczce narośl krążkowata, do 4 cm. średnicy dochodząca, pokryta długiemi, rozgałęzionemi i pokrzywionemi wybujałościami.
Kraków. Ogród botaniczny. *Cynips caput Medusae* Hartig. — D. i H. N. 2546.

Rzadki ten gatunek, dotąd u nas nie postrzegany, znalazłem w kilkunastu egzemplarzach w jesieni r. 1902 na wielkim dębie w Ogrodzie botanicznym.

Ac. o Na miseczce żołędzi cecidium duże do 20 mm. śred., kształtu ściętego stożka, o konsystencyi drzewnej, powierzchni poprzerzynanej podłużnemi bruzdami. Na wierzchołku otwór kolisty, prowadzący do obszernego przedsionka. Pod nim komora zamknięta, zawierająca cecidium wewnętrzne.
Kraków. Rytro. *Cynips calicis* Burgsd.— D. i H. N. 2552.

Gatunek ten pojawia się w niektórych latach w niezmiernej ilości. Tak np. w r. 1901 na dębie w krakowskim Ogrodzie botanicznym. Można go wtedy zbierać korcami.

Ac. p. W miejscu pączka narośl pokryta łuskami, dachówkowato na siebie zachodzącemi. Wewnątrz cecidium wewnętrzne.
Głęboka koło Sambora. *Andricus fecundatrix* Hartig. — D. i H. N. 2571.

Ac. p. Pączek zmieniony w narośl, dochodzącą wielkości orzecha laskowego. Powierzchnia jej pokryta gęsto kolcami do 4 mm. długimi, na końcu pałeczkowato zgrubiałymi. Powierzchnia tych zgrubień wydziela ze siebie ciecz lepką żywicowatą. Wnętrze narośli wielokomorowe.
Rytro. *Andricus lucidus* Hart. — D. i H. N. 2582.

Ac. p. Z pączka powstała narośl wielkości orzecha laskowego, pokryta z rzadka i nieregularnie cienkiemi wybujałościami. Wpośród miąższu, komora wewnętrzna kulista, w samym środku położona.
Rytro. *Cynips tinctoria* Hartig. *var. nostra* Stefani. — D. i H. N. 2598.

Ac. p. Narośl kulistawa, gładka, wielkości orzecha laskowego, o licznych komorach jajowatych. Gąsieniczki białe, więcej jak 1 mm. długie.
Kraków. *Biorrhiza pallida* Oliv.— D. i H. N. 2608.

Ac. p. Narośl kulista o powierzchni gładkiej, 12 — 23 mm. śred. Miąższ miękki obejmuje komorę wewnętrzną, jajowatą, o ścianach grubych, promienistej budowy.
Rytro. *Cynips Kollari* Hart.— D. i H. N. 2609.

Ac. p. Na końcu gałązki lub z boku narośle kuliste, powstałe ze zmienionych pączków, o średnicy dochodzącej do 1 cm., zwykle po trzy razem skupione.
Rytro. *Cynips conglomerata* Giraud.— D. i H. N. 2611.

Ac. ł. Wierzchołek gałęzi obumarły, pod nim maczugowate zgrubienie, noszące na swej powierzchni skupione gęsto liście. Komora wewnętrzna wydłużona, otwierająca się na wierzchołku.
Rytro. *Andricus inflator* Hartig.— D. i H. N. 2626.

Ac. ł. Na końcu pędów lub z boku cecidia duże, wielkości orzecha włoskiego, gąbczaste, wielokomorowe, z wiosny białe, później brunatne.
Głęboka. Rytro. Kraków. *Biorrhiza terminalis* Mayr.

Gatunek ten jeden z najpospolitszych zdaje się przez pomyłkę jest w katalogu D. i H. opuszczony.

Pl. l. Brzeg karbu liścia jest zawinięty ku dołowi i rozszerzony, pod nim gąsienice muchówki.
Rytro. Kraków. *Macrodiplosis dryobia* F. Löw.— D. i H. N. 2641.

Pl. l. Narośl wielkości orzecha laskowego, o powierzchni guzkowatej, osadzona na jednym z nerwów górnej powierzchni liścia.
Rytro. Kraków. *Dryophanta folii* L. — D. i H. N. 2653.

Pl. l. Na nerwie głównym spodniej lub górnej strony liścia, cecidium owalne, do 3 mm. długie, ujęte jak gdyby w dwie wargi przez blaszkowate narośle nerwu.
Kraków. *Andricus ostreus* Giraud. — D. i H. N. 2658.

Pl. l. Na blaszce liścia, narośle płaskie, pieniążkowate, osadzone na cieniutkiej nóżce. Powierzchnia ich okazuje w samym środku lekką wyniosłość, otoczoną dokoła zagłębieniem.
Rytro. Kraków. *Neuroterus fumipennis* Hartig. — D. i H. N. 2666.

Pl. l. Na blaszce liścia narośl wielkości dużego grochu, wystająca na obydwu stronach liścia. Ściany narośli cienkie, komora wewnętrzna drobna.
Rytro. *Andricus curvator* Hartig. — D. i H. N. 2676.

## Raphanus raphanistrum L.

Pl. k. Na korzeniu lub szyjce narośl, dochodząca wielkości orzecha włoskiego, jedno lub wielokomorowa. Gąsienice białe chrząszcza.

*Ceuthorhynchus pleurostigma* Marsh. — D. i H. N. 2775. Głęboka koło Sambora. Kraków.

## Rhamnus cathartica L.

Pl. l. Brzeg liścia rozciągnięty i zawinięty ku górze. Część zawinięta silnie zgrubiała. Wewnątrz w różnych stadyach Psyllidae z gatunku:
Rytro. *Trichopsylla Walkeri* Först. — D. i H. N. 2793.
Corocznie występuje w wielkiej ilości na tem samem drzewie.

## Ribes rubrum L.

Ac. ł. Na końcu pędów liście skupione i poskręcane.
Kraków. *Aphis grossulariae* Kalt. — D. i H. N. 2839.

Pl. l. Na liściach wydęcia półkuliste. Pod niemi na spodniej stronie liścia mszyce.
Kraków. Rytro. *Mysus ribis* L. — D. i H. N. 2841.

## Rosa canina L.

Pl. ł. Na gałęzi narośl, złożona z drobnych, jedno lub wielokomorowych, zdrewniałych cecidiów, pokryta długimi, sztywnymi włosami, dochodząca wielkości orzecha włoskiego.
Rytro. *Rhodites rosae* L. — D. i H. N. 2867.

Pl. ł. Cecidia wielkie (do 3 cm. śred.), często po kilka skupione, o powierzchni gładkiej, z rzadka tylko kolcami pokrytej.
Rytro. Zebrał p. Fr. Schille. *Rhodites Mayri* Schl. — D. i H. 2868.

Pl. l. Na powierzchni liści kuliste narośle, wielkości grochu, zielone lub różowe, o powierzchni gładkiej.
Rytro. *Rhodites eglanteriae* Hartig. — D. i H. N. 2871.

## Rubus fruticosus L.

Pl. ł. Wrzecionowate zgrubienie łodygi, na którem kora często odstaje, dochodzące do 3 cm. długości. Wewnątrz liczne gąsieniczki muchówki.
Kraków. Rytro. *Lasioptera rubi* Heeger. — D. i H. N. 2978.

## Salix.

Ac. ł. Na końcu pędu skróconego skupione liście, zwinięte jeden w drugi. Nasada każdego liścia wydęta, zawiera pomarańczową gąsieniczkę muchówki.
Rytro. *Perrisia terminalis* H. Löw.— D. i H. S. N. 6.

Ac. ł. Koniec skróconej gałązki okryty gęsto zbitą różyczką skróconych i rozszerzonych liści. W samym środku siedzi gąsieniczka.
Rytro. Kraków. *Rhabdophaga rosaria* H. Löw. — D. i H. (S.) N. 7.

Pl. ł. Młode pędy okazują wrzecionowate zgrubienia, kryjące w sobie liczne komory z gąsieniczkami.
Rytro. *Rhabdophaga salicis* Schrank. — D. i H. (S.) N. 29.

Pl. ł. Na starszych gałęziach zgrubienie do 10 cm. długie a do 4 cm. śred. dochodzące, zawierające w sobie liczne komory, pokryte odpadającą płatami korą. Po wylęgnięciu się much powierzchnia okazuje liczne otworki.
*Rhabdophaga saliciperda* Dufour. — D. i H. (S.) N. 34.
Rytro. Jedyny okaz znalazła p. Helena Schille.

Pl. l. Nerw główny liścia okazuje wśród blaszki wrzecionowate zgrubienie barwy zielonej lub szarej, na powierzchni często nierówne. Wewnątrz, nieco z boku, kanał, a w nim gąsieniczka biaława z ciemną głową.
Rytro. *Cryptocampus testaceipes* Zadd. et Brisch. D. i H. (S.) N. 36.

Pl. l. Wązki rąbek liścia zawinięty na dół, nieco zgrubiały. Wewnątrz biała gąsieniczka.
Rytro. *Cecidomyia sp.*— D. i H. (S.) N. 40.

Brzeg liścia zgrubiały, pofałdowany, tworzy jak gdyby mnóstwo drobnych brodaweczek, żółto lub różowo zabarwionych. Wewnątrz tych wypukłości liczne roztocze.
Rytro. *Eriophyes sp.* — D. i H. (S.) N. 45.

Pl. l. Na powierzchni blaszki liściowej, zwykle w sąsiedztwie głównych nerwów, narośle kuliste, z obu stron blaszki widoczne, żółtawe do 1·5 mm. śred., jednokomorowe, otwierające się po stronie dolnej kolistym otworem. W każdej narośli różowa gąsieniczka.
Kraków. *Oligotrophus capreae* Winn. — D. i H. (S.) N. 50.

Pl. l. Na liściu obok nerwu głównego duża narośl kształtu fasoli, widoczna z obydwóch stron liścia, o powierzchni gładkiej.
Rytro. *Nematus vesicator* Bremi. — D. i H. (S.) N. 52.

Pl. l. Narośle podłużne wystające po obu stronach blaszki liściowej, więcej jednak po stronie dolnej, do 15 mm. długie a 8 mm. szerokie, blado zielone. o powierzchni nierównej. Wewnątrz gąsieniczka zielonawa.

*Nematus gallicola* Steph. — D. i H. (S.) N. 54.
Rytro. Miżyniec leg. Dr. J. Trzebiński.

Pl. l. Po spodniej stronie liścia jednostronna narośl kulista wielkości grochu, żółta lub czerwona.
Rytro. *Nematus viminalis* L. — D. i H. (S.) N. 59.

## Salix caprea L.

Patrz Salix N. 50. *Oligotrophus capreae* Winn. — D. i H. (S.) Nr. 3140.

## Salix fragilis L.

Patrz Salix N. 7. *Rhabdophaga rosaria* H. Löw.— D. i H. N. 3192.

## Salix viminalis L

Patrz Salix N. 29. *Rhabdophaga salicis* Schrank. — D. i H. N. 3365.

Patrz Salix N. 45. *Eriophyes sp.* — D. i H. N. 3370. —
Patrz Salix N. 54. *Nematus gallicola* Steph.—D. i H.N. 3372.
Patrz Salix N. 59. *Nematus viminalis* L. — D. i H. N. 3373.

## Sanguisorba minor Scop.

Pl. l. Brzeg liści powyginany pokryty długimi, białymi włosami.
Rytro. *Eriophyes sanguisorbae* Can. — D. i H. N. 3411.

## Sisymbrium (Nasturtium) palustre Leysser.

Ac. k. W miejscu kwiatów narośl biaława gąbczasta, w niej liczne gąsienice.
Rytro. Piwniczna. *Dasyneura sisymbrii* Schrank.--D. i H. N. 3595.

## Sonchus arvensis L.

Pl. l. Po górnej stronie liści odziomkowych, wypukłości soczewicowatego kształtu, blado zielone, do 4 mm. średnicy dochodzące, zakryte od spodu tylko przeźroczystym naskórkiem.
Rytro. *Cecidomyia sp.* — D. i H. N. 3622.

### **Thymus serpyllum** L.

Ac. ł. Na końcu pędu listki skupione w zbitą główkę, pokryte gęsto białymi włosami. Wewnątrz liczne pomarańczowe gąsieniczki.
Rytro. Kraków. *Janetiella thymicola* Kieff. -- D. i H. N. 3794.

### **Tilia parvifolia** Ehrh.

Ac. k. W miejscu kwiatu lub szypułki kwiatowej narośl owalna, jedno lub wielokomorowa. Wewnątrz żółte, około 1 mm. długie gąsieniczki.
Kraków. *Contarinia tiliarum* Kieff.— D. i H. N. 3830.

Ac. ł. Na końcu gałązki zgrubienie o kilkomilimetrowej średnicy. Wewnątrz liczne gąsieniczki.
Kraków. *Contarinia tiliarum* Kieff.— D. i H. N. 3833.

Pl. ł. Na ogonkach kwiatowych lub młodych gałązkach, narośle kuliste do 4 mm. śred. dochodzące. Wewnątrz liczne gąsieniczki.
Kraków. *Contarinia tiliarum* Kieff. — D i H. N. 3834.

Pl. l. Na spodniej stronie liścia pomiędzy nerwami kępki nienormalnych włosów białych, później brunatnych.
Kraków. *Eriophyes tiliae liosoma* Nal. — D. i H. N.3837.

Pl. l. Brzeg liścia na przestrzeni około 1 cm. zawinięty ku górze, rozszerzony i zgrubiały, pod nim liczne gąsieniczki żółtawe.
Kraków. *Perrisia tiliam volvens* Rübs.— D. i H. N. 3839.

Pl. l. Na powierzchni liścia liczne narośle kształtu kolców, u nasady nieco zwężone, otwierające się po spodniej stronie liścia, na wierzchu małej wyniosłości. Otwór i wnętrze wyścielone włosami. Trafiają się nadto rzadziej narośle grzybkowatego kształtu. Czy przez ten sam gatunek wywołane, nie wiem!
Rytro. *Eriophyes tiliae* Pagenst.— D. i H. N. 3842.

Pl. l. Na górnej stronie liścia, płaskie wydęcia pokryte po stronie przeciwnej gęsto żółtawymi włosami.
Rytro. *Eriophyes sp.* — D. i H. N. 3843.

### **Ulmus campestris** L.

Pl. l. Na powierzchni liścia narośle wydłużone, gładkie, otwierające się po spodniej stronie otworem, otoczonym włosami.
Kraków. Sokołówka koło Brodów. *Tetraneura ulmi* de Geer.— D. i H. N. 3943.

### **Ulmus montana** With.

Pl. l. Na powierzchni liścia narośle kuliste lub owalne, kryjące wewnątrz mszyce.
Kraków. Ogród bot. *Tetraneura ulmi* de Geer. — D. i H. N. 3955.

Pl. l. Brzegi liścia zawinięte na dół, pokarbowane, białawe, spodem liczne mszyce. Taka sama forma występuje i na *Ul. campestris* N. 3945.
Kraków. Ogród bot. *Schizoneura ulmi* L. — D. i H. N. 3956.

### **Ulmus pedunculata** Foug. (effusa Wild.).

Pl. l. Po górnej stronie liścia narośle drobne, pokryte włosami, opatrzone po spodniej stronie otworem, zamkniętym włosami.
Kraków. Ogród bot *Eriophyes brevipunctatus* Nal. — D. i H. N. 3960.

### **Urtica dioica** L.

Pl. l. Na liściu narośl kulista, z obu stron blaszki widoczna, więcej jednak po stronie dolnej wystająca, wielkości grochu, barwy zielonej, jednokomorowa, z drobnym otworem po stronie górnej.
Rytro. *Perrisia urticae* Perris.— D. i H. N. 3968.

### **Veronica anagallis** L.

Ac. k. Pączek kwiatowy rozdęty z powodu rozszerzenia zalążni.
*Mecinus villosulus* Gyllh.— D. i H. N. 4052.
Miżyniec koło Dobromila; zebrał Dr. J. Trzebiński.

### **Veronica chamaedrys** L.

Ac. ł. Na wierzchołku pędu liście skupione, zgrubiałe, okryte nadmiernie długimi włosami, otaczają komorę, w której żyją żółtawe gąsieniczki.
Rytro. *Perrisia veronicae* Vallot.— D. i H. N. 4061.

### **Viburnum opulus** L.

Ac. ł. Na końcu pędu, pęk liści pofałdowanych i pomarszczonych.
Rytro. *Aphis viburni* Scop.— D. i H. N. 4094.

1

2

3

4

5

6

7

*F. Schille ad nat. delin.*

AKADEMIA UMIEJĘTNOŚCI W KRAKOWIE.

# SPRAWOZDANIE
# KOMISYI FIZYOGRAFICZNEJ

obejmujące

**pogląd na czynności dokonane w ciągu roku 1904**

oraz

## Materyały do fizyografii krajowej.

Tom trzydziesty dziewiąty.

(Z 1-ą ryciną w tekscie i 7-ma tablicami w osobnym zeszycie).

W KRAKOWIE.
NAKŁADEM AKADEMII UMIEJĘTNOŚCI.
SKŁAD GŁÓWNY W KSIĘGARNI SPÓŁKI WYDAWNICZEJ POLSKIEJ
1906.

AKADEMIA UMIEJĘTNOŚCI W KRAKOWIE.

# SPRAWOZDANIE
# KOMISYI FIZYOGRAFICZNEJ

obejmujące

**pogląd na czynności dokonane w ciągu roku 1904**

oraz

## Materyały do fizyografii krajowej.

Tom trzydziesty dziewiąty.

(Z 1-ą ryciną w tekscie i 7-ma tablicami w osobnym zeszycie).

W KRAKOWIE.
NAKŁADEM AKADEMII UMIEJĘTNOŚCI.
SKŁAD GŁÓWNY W KSIĘGARNI SPÓŁKI WYDAWNICZEJ POLSKIEJ
1906.

W Krakowie, 1906 — Drukarnia Uniwersytetu Jagiellońskiego, pod zarządem J. Filipowskiego.

# SPIS PRZEDMIOTÓW.

## Sprawozdania.

Str.

I. Przegląd czynności Komisyi fizyograficznej akademickiej w ciągu roku 1904/5 . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . V

II. Spis członków Komisyi fizyograficznej akademickiej . . . . . . XVIII

III. Obrót funduszów Komisyi fizyograficznej w roku 1904 . . . . . XXIV

Władysław Satke. Wspomnienie pośmiertne . . . . . . . . . . . XXVI

## Materyały do fizyografii krajowej.

### Część I.

*Materyały zebrane przez Sekcyę meteorologiczną w roku 1904.*

Wypadki spostrzeżeń meteorologicznych w Galicyi w 1904 roku, zestawione w c. k. Obserwatoryum krakowskiem . . . . . . . . 3

Grady w roku 1903 . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . 51

Grady w roku 1904 . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . 59

Deklinacya w Krakowie w r. 1904 . . . . . . . . . . . . . 62

Inklinacya w Krakowie w r. 1904 . . . . . . . . . . . . . 63

Meteor . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . 63

Spostrzeżenia pojawów w świecie roślinnym i zwierzęcym wykonane w roku 1904 w Ożydowie przez J. Hawrysiewicza . . . . . . 64

### Część II.

*Materyały zebrane przez Sekcyę zoologiczną, botaniczną i geologiczną.*

A. M. Łomnicki: Fauna Lwowa i okolicy. I. Chrząszcze (*Coleoptera*). Część IV . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . 3

J. Dziędzielewicz: Przegląd rodziny złotooków (*Hemerobiinae*) odszukanych w Galicyi i Śląsku po koniec r. 1904 . . . . . . 23

Str.

H. Zapałowicz: Niektóre nowe, krytyczne i rzadkie gatunki (odmiany) flory pokucko-marmaroskiej . . . . . . . . . . . . . . . . 32
L. Sitowski: Motyle Pienin . . . . . . . . . . . . . . . . 39
B. Namysłowski: Zapiski mykologiczne . . . . . . . . . . . . 70
J. Siemiradzki: Monografia warstw paleozoicznych Podola (z 7-ma tablicami in 4-o) . . . . . . . . . . . . . . . . . . . 87

## Część III.

*Materyały zebrane przez Sekcyę rolniczą.*

A. Nowicki: Wydatność drzewostanów w naszych lasach w chwili ich sprzętu, V . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . 3

I.

# Przegląd czynności Komisyi fizyograficznej akademickiej w ciągu roku 1904/05.

Komisya fizyograficzna odbyła w roku 1904 dwa posiedzenia: w dniach 16 marca i 10 grudnia; na pierwszem z nich ułożono między innemi program prac na rok 1904, na drugiem uchwalono preliminarz wydatków stałych i koniecznych na rok 1905.

Z wydawnictw Komisyi pojawił się w r. 1904/5 tom XXXVIII Sprawozdań, zawierający przegląd czynności Komisyi w latach 1902 i 1903, materyały do fizyografii kraju zebrane przez Sekcyę meteorologiczną w tychże latach i materyały zebrane przez Sekcyę zoologiczną. Z Atlasu geologicznego Galicyi wydano zeszyt 15-ty, zawierający mapy opracowane przez p. radcę M. Łomnickiego: Chwałowice, Tarnobrzeg, Nisko i Rozwadów z przyległą częścią mapy Janów i Biłgoraj, Szczucin i Nowe Miasto Korczyn, Mielec i Majdan, Uście Solne, Tarnów i Dąbrowa, tudzież zeszyt 16-ty, opracowany przez p. prof. Dra W. Friedberga, a złożony z map: Rudnik i Raniżów, Ropczyce i Dębica, Rzeszów i Łańcut. W druku były: zeszyt 17-ty z mapą Skole, wykonaną przez p. prof. Dra R. Zubera, 18-ty, złożony z map p. prof. J. Łomnickiego: Stanisławów, Kołomyja, Śniatyn, wreszcie 19-ty, zawierający mapę Sambor, opracowaną przez p. prof. Dra W. Friedberga. Przygotowano do wydania w Atlasie mapy: Drohobycz, wykonaną przez pp. prof. Dra W. Szajnochę i Dra J. Grzybowskiego i Dobromil p. prof. Dra T. Wiśniowskiego.

## Sprawozdanie z czynności w Sekcyach.

### *a) Sekcya meteorologiczna.*

W roku 1904 z dawniejszych stacyj meteorologicznych czynnych było — oprócz stacyi w Krakowie — w dalszym ciągu 21. Przybyła jedna nowa, mianowicie w Krośnie (obserwator p. Brzo-

stowicz, dyrektor gimnazyum); natomiast ustała działalność czterech stacyi dawniejszych: w Tarnopolu z powodu choroby i śmierci nieodżałowanego ś. p. prof. Władysława Satkego, w Sanoku z powodu przeniesienia obserwatora na inną posadę, w Zakopanem i Delatynie z przyczyn niewiadomych. Od Wydziału Towarzystwa Tatrzańskiego otrzymała Sekcya spostrzeżenia meteorologiczne z ośmiu stacyj.

P. J. Hawrysiewicz nadesłał Sekcyi, jak w latach poprzednich, zapiski pojawów w świecie zwierzęcym i roślinnym w Ożydowie.

Zamieszczone w niniejszym tomie zestawienie gradobić w Galicyi w latach 1903 i 1904 opiera się na wykazach udzielonych Sekcyi uprzejmie przez krakowskie Towarzystwo wzajemnych ubezpieczeń.

Asystent obserwatoryum, p. W. Dziewulski, opracował i przygotował do druku nadesłane spostrzeżenia meteorologiczne.

P. S. Stobiecki wyznaczył zapomocą niwelacyi położenie barometru w stacyi meteorologicznej w Krynicy.

Na stacyi w Iwoniczu wymieniono dawny, popsuty termometr na nowy Kappellera Nr. 4749, do którego dodano walec blaszany dla ochrony. — Nowa stacya w Krośnie zaopatrzona została w termometr Kappellera Nr. 4748, ombrometr i miarę szklaną.

Na posiedzeniu Sekcyi, które się odbyło w marcu 1905, przewodniczącym Sekcyi na rok 1905 wybrano ponownie prof. Dra M. Rudzkiego.

### *b) Sekcya geologiczna.*

Sekcya geologiczna poleciła badania geologiczne pp. prof. Drowi W. Friedbergowi i M. Limanowskiemu.

P. Friedberg zwiedził prawie wszystkie miejscowości Galicyi zachodniej, w których znaleziono miocen młodszy, mianowicie Zgłobice, Grabowice, Bogucice, Wieliczkę, Kosocice, Rajsko, Zabawę, tudzież odkrywki miocenu między Podgórzem a Bogucicami. W przeważnej części tych miejsc znalazł skamieliny, a z poczynionych spostrzeżeń wnosi, że miocen we wszystkich wymienionych miejscowościach jest równowiekowy (tortonien). W okolicach Nowego Sącza przeszukał p. Friedberg Podegrodzie, Brzozową, Jurkową i Niskową; skamieliny, oprócz otwornic, znalazły się tylko w dwóch ostatnich miejscach, a mają one charakter poniekąd limanowy, odpowiednio temu, że okolica ta zajęta była zatoką daleko odsuniętą

od właściwego morza mioceńskiego. W Nowotarżczyźnie, mianowicie w Podczerwonem, Cichem, Miętustwie, Ratułowie, gdzie p. Friedberg przypuszczał obecność miocenu, na tej podstawie, że szukano tam dawniej węgla, znalazł on tylko warstwy flyszowe, zawierające miejscami partye węgla egzotycznego.

P. Limanowski miał zamiar zająć się w Tatrach rozwiązaniem paru zagadnień, przeważnie natury tektonicznej. Przeszkody, których usunięcie nie było w jego mocy, nie pozwoliły p. Limanowskiemu rozpocząć tych badań dość wcześnie; pozostały więc one niedokończone, doprowadzenie ich do końca odłożył p. Limanowski na r. 1905.

Jako rezultat pracy, podjętej dawniej z polecenia Sekcyi geologicznej, otrzymała Komisya od p. prof. Dra T. Wiśniowskiego mapę geologiczną okolic Dobromila, bardzo starannie wykonaną. Dr. W. Teysseyre ukończył również rewizyę swoich map geologiznych: Rohatyn, Komarno-Rudki, Bóbrka-Mikołajów, Przemyślany Żydaczów-Stryj, Halicz-Kałusz.

Prof. Dr. W. Friedberg pracował, bez pomocy ze strony Komisyi fizyograficznej, nad fauną mioceńską okolic Tarnobrzega, zbierając i oznaczając skamieliny; przy tej sposobności oznaczył on materyały paleontologiczne mioceńskie z Sobowa i Miechocina, będące własnością Komisyi fizyograficznej. — Na wniosek prof. Dra J. Siemiradzkiego Sekcya geologiczna postanowiła oddać mu do opracowania materyał sylurski z Podola, znajdujący się w Muzeum Komisyi fizyograficznej. Pierwszą część tego zbioru, zawierającą przeszło 6000 okazów, przesłano prof. Siemiradzkiemu w marcu 1905 r. — P. W. Kuźniar, asystent Katedry geologii w Uniwersytecie Jagiell., zamierzał opracować materyały eoceńskie, zebrane i złożone w Muzeum Komisyi przez ś. p. prof. Dra A. Altha i prof. F. Bieniasza; na jego żądanie wydano mu z materyału tego mięczaki i ramionopławy, ponieważ jednak oznaczenie ich okazało się na razie niemożebnem z powodu braku odpowiedniej literatury w bibliotekach krakowskich, zwrócił je p. Kuźniar, a do opracowania wziął numulity tatrzańskie.

Do wydania w Atlasie geologicznym Galicyi otrzymała Sekcya, oprócz wspomnianej mapy dobromilskiej p. prof. Dra. T. Wiśniowskiego, mapę Drohobycza, wykonaną przez p. prof. Dra W. Szajnochę i Dra J. Grzybowskiego, wraz z monografią Borysławia, przez

Dra Grzybowskiego, która wejdzie w skład tekstu objaśniającego mapę Drohobycza.

Muzeum Komisyi otrzymało w r. 1904/5 następujące dary do działu geologicznego: 72 skamielin górnokredowych z Bonarki, dar p. S. Stobieckiego, 44 skamielin i minerałów z Podgórza, Woli Duchackiej, Swoszowic, Sierszy, Woli Osieckiej i Drużbak (na Spiżu), dar p. insp. S. Udzieli, słupek liliowca białojurajskiego z Krzemionek, dar p. prof. R. Gutwińskiego; od A. Maciejowskiego w Paczołtowicach zakupiono 153 skamielin z okolicy Krzeszowic, przeważnie dewońskich. Od p. dyr. Janusza Niedziałkowskiego w Krakowie otrzymała Sekcya geologiczna zawiadomienie, że tenże cały swój geologiczny zbiór przeznaczył na dar dla Muzeum Komisyi fizyograficznej.

Sekcya geologiczna odbyła w roku 1904/5 dwa posiedzenia; na ostatniem z nich, które odbyło się dnia 22 marca 1905 r., obrano przewodniczącym Sekcyi na rok 1905 prof. Dra F. Kreutza, a delegatem Sekcyi do zarządu muzealnego Dra. J. Grzybowskiego.

### *c) Sekcya zoologiczna.*

Z polecenia Sekcyi zoologicznej zajmowali się badaniami faunistycznemi pp. J. Dziędzielewicz, M. Rybiński i F. Schille.

P. Dziędzielewicz uzupełniał swoje dawniejsze poszukiwania w okolicach Lwowa, zbierając owady siatkoskrzydłe zwłaszcza w miejscowościach przedtem niezwiedzanych, w lecie zaś poświęcił sześć tygodni badaniu tych owadów w najbliższych okolicach Mikuliczyna, tudzież na stokach Chomiaka i Gorganów. Przygodne i zbyt krótko trwające zwiedzenie najwyższego pasma Czarnej Hory od Howerli po Turkuł przekonało p. Dziędzielewicza, że możnaby tam niewątpliwie znaleźć pewną ilość gatunków owadów siatkoskrzydłych nowych dla nauki. Zebrane gatunki złoży p. Dziędzielewicz w muzeum Komisyi po oznaczeniu paru wątpliwych gatunków przez zagranicznych specyalistów, do których o pomoc udać się był zmuszony w kilku przypadkach. Z ogłoszeniem spisu nowych dla kraju gatunków wstrzymał się p. Dziędzielewicz do czasu, kiedy tych gatunków zbierze się większa ilość, na razie zaś postanowił zestawić dla Sekcyi krytyczny przegląd zebranych dotąd w Galicyi złotooków *(Hemerobiidae)*.

P. Michał Rybiński, korzystając z udzielonego mu przez Zarząd muzealny Komisyi urlopu, bawił przez dwa miesiące w Kłaju i zajmował się badaniem bogatej fauny koleopterologicznej Puszczy Niepołomskiej. Wyjątkowa posucha w r. 1904 była powodem, że rezultat tych poszukiwań wypadł mniej obfity, niż się tego spodziewać należało. Nadto ciężka choroba, w którą popadł p. Rybiński z początkiem stycznia 1905 r. i której wreszcie uległ d. 7 marca t. r., nie dozwoliła mu opracować w zupełności zebranych materyałów, które, przewidując bliską śmierć, oddał do muzeum Komisyi, wraz z zebranymi dawniej z polecenia Sekcyi na Czarnej Horze chrząszczami.

P. F. Schille prowadził w Rytrze dalej badania motyli i przylżeńców, rozpoczęte w latach poprzednich a obok tego zajął się zupełnie zaniedbanym u nas działem szczeciogonków. Mając do czynienia z przedmiotem nowym dla siebie i niełatwym, nie zdołał p. Schille opracować w roku 1904/5 całego zebranego materyału i ukończenie tej pracy zmuszony był odłożyć na rok 1905/6.

Do wydania w Sprawozdaniach Komisyi otrzymała Sekcya trzy prace p. prof. M. Łomnickiego, a mianowicie: Wykaz szarańczaków z okolicy Lwowa, Szarańczaki nowe dla fauny galicyjskiej i Fauna Lwowa i okolicy, I. Chrząszcze część 3, tudzież pracę p. Dra E. Niezabitowskiego p. t. Materyały do zoocecidiologii Galicyi.

P. prof. Dr M. Kowalewski do zbioru robaków pasorzytnych, złożonego poprzednio w muzeum Komisyi, dołączył 25 gatunków nowych. Do muzeum Komisyi, oprócz tych robaków i wspomnianych wyżej zbiorów koleopterologicznych ś. p. M. Rybińskiego, przybyły w dziale zoologicznym: 4 okazy rzadkich motyli galicyjskich, dar pp. Dra E. Niezabitowskiego i F. Schillego *Isophya brevipennis* i *I. modesta* z Galicyi, *Anthonomus cinctus* nowy dla Galicyi gatunek chrząszcza i *Chondrula tridens* z Podola, dar p. Dra E. Niezabitowskiego, zbiorek motyli japońskich, dar p. Wacława Sieroszewskiego w Warszawie.

W ciągu roku 1904/5 odbyła Sekcya zoologiczna cztery posiedzenia; na ostatniem z nich obrano przewodniczącym Sekcyi na rok 1905 prof. W. Kulczyńskiego, a delegatem do zarządu muzealnego prof. J. Śnieżka.

### d) *Sekcya botaniczna.*

Jak wspomniano w poprzedniem sprawozdaniu, Sekcya botaniczna postanowiła uzupełniać bibliotekę Komisyi potrzebnemi dziełami florystycznemi, a zielnik okazami roślin z różnych okolic Polski i z krajów ościennych, aby w ten sposób ułatwić napisanie Flory Polskiej, którem zająć się przyrzekł p. prof. Dr. M. Kamieński. W myśl tego programu zakupiono dalszy ciąg Flory niemieckiej Reichenbacha, Monografię kostrzew europejskich Hackela, Monografię jastrzębców środkowoeuropejskich Nägelego i Petera, dalszy ciąg Synopsis flory środkowo-europejskiej Aschersona i Gräbnera, Florę Prus Królewskich i Książęcych, wydawaną przez pruskie Towarzystwo botaniczne w Królewcu, Florę Austryi Niższej Becka von Mannagetta. Za uprzejmem pośrednictwem p. J. Paczoskiego w Chersonie otrzymała biblioteka Komisyi w darze od p. Dra Juliana Wimuta w Kaczkorówce Schmalhausena Florę średniej i południowej Rosyi, Krymu i północnego Kaukazu, wyczerpaną w handlu księgarskim. P. J. Paczoski ofiarował własną pracę p. t. „Oczerk rastitelnosti dnieprowskago ujezda tawriczeskoj gubernii“. — Do muzeum Komisyi przybył wspomniany w Sprawozdaniu za rok 1903 zielnik p. M. Twardowskiej z okolic Weleśnicy w pow. pińskim, złożony z 664 gatunków. Od p. prof. Dra E. Wołoszczaka otrzymała Komisya w darze dalszy ciąg (setkę 10-tej i część 11-tej) wydawnictwa „Flora Polonica exsiccata“, od p. Dra J. Trzebińskiego zaś zbiór roślin naczyniowych z Ukrainy. Zakupiono od Związku wymiany roślin w Dorpacie 424 gatunków roślin naczyniowych z Polski i przyległych krajów Rosyi, od p. P. Schulza w Berlinie zaś 287 gatunków z W. Ks. Poznańskiego, 180 ze Śląska i 307 z Prus Królewskich.

W czerwcu r. 1904 wystosowała Sekcya za pośrednictwem „Wszechświatu“ odezwę do botaników polskich, z prośbą o zasilanie zielnika Komisyi okazami roślin polskich, ze względu na zamierzone wydanie Flory polskiej. Skutkiem tej odezwy ofiarował Komisyi p. Dr. Władysław Dybowski w Niańkowie cały swój zielnik.

W muzeum Komisyi pracował p. Dr. H. Zapałowicz w dalszym ciągu nad rewizyą oznaczeń w zielniku Komisyi; rezultaty dotychczasowe tej pracy ogłoszone zostały w Rozprawach Wydziału matematyczno-przyrodniczego Akademii Umiejętności.

Z polecenia Sekcyi sporządzano w dalszym ciągu katalog kartkowy roślin naczyniowych, będących własnością komisyi fizyograficznej i wykonano go w $^{9}/_{10}$ częściach.

Sekcya botaniczna odbyła w ubiegłym roku jedno posiedzenie dnia 23 marca 1905 r.; na tem posiedzeniu obrano przewodniczącym Sekcyi na rok 1905 prof. Dra E. Janczewskiego, delegatem Sekcyi do zarządu muzealnego zaś Dra H. Zapałowicza.

### *e) Sekcya rolnicza.*

W dziale gleboznawstwa zajęty był prof. Miczyński wykończeniem badań swoich nad geologią rolniczą okolic Lubaczowa i Oleszyc. Pracy jednak prof. Miczyńskiego Sekcya w r 1904/5 nie otrzymała. P. Mościcki zajmował się analitycznem opracowaniem materyału pedologicznego, tyczącego się gleb z okolic na północ od Jarosławia. Do końca marca 1905 opisał p. K. Mościcki 360 profilów i wykonał 40 mechanicznych rozbiorów gleb. oraz 20 chemicznych. W pracowni rolniczego Zakładu doświadczalnego Uniw. Jag. pod kierunkiem prof. Dr. S. Jentysa wykonano szereg rozbiorów gleb, które jednak dopiero wówczas będzie można ogłosić drukiem, gdy się złoży z nich zaokrąglona całość.

W dziale fizyografii leśnej przeprowadzono pod kierunkiem radcy leśnictwa p. A. Nowickiego dochodzenia wydatności drzewostanów na 24 rębach w kilku siedliskach powiatów tarnowskiego i pilzeńskiego. Zebrany materyał zamieszczony został w niniejszym tomie Sprawozdań jako serya V tablic wydatności drzewostanów w lasach galicyjskich. Na mapie leśnej oznaczono dzielnice panującego buka oraz kosodrzewu w zachodnim Beskidzie.

W dziale fytofenologii 13 obserwatorów zbierało pod kierunkiem p. insp. Udzieli spostrzeżenia, tyczące się pory kwitnienia drzew owocowych w Galicyi zachodniej. Dr. St. Goliński zajęty był rewizyą i uzupełnianiem zebranego przez siebie dawniej materyału statystycznego o drzewostanie owocowym w powiecie krakowskim.

Zbierania materyałów gleboznawczych z pomocą inżynierów Biura melioracyjnego Wydziału krajowego nie dało się zorganizować. Z powodu zeszłorocznej suszy nie można było przeprowadzić badań nad florą łąkową, rozpoczętych przez p. S. Krzemienieckiego.

Przewodniczącym Sekcyi na rok 1905 wybrany został pono-

wnie prof. Dr. Godlewski na posiedzeniu w dniu 21 marca 1905. Na temże posiedzeniu przyjęto sprawozdanie z czynności w roku poprzednim i ułożono program prac na rok 1905.

## Zbiory Komisyi fizyograficznej.

Do Muzeum Komisyi fizyograficznej przybyły od dnia 6 marca 1904 r. do 12 marca 1905 r. następujące przedmioty:

*A) Zbiory złożone przez współpracowników, którym Komisya udzieliła zasiłku na badanie kraju:*

1. Zbiór chrząszczów z Puszczy Niepołomskiej i z Karpat wschodnich, złożony przez p. M. Rybińskiego.
2. 25 gatunków robaków pasorzytnych, złożone przez p. prof. Dra M. Kowalewskiego.

*B) Dary.*

1. 4 okazy rzadkich motyli krajowych, dar pp. Dra E. Niezabibitowskiego i F. Schillego.
2. *Isophya brevipennis* i *I. modesta* z Galicyi, dar p. prof. M. Łomnickiego.
3. *Anthonomus cinctus* z Prądnika Czerwonego, dar p. Dra E. Niezabitowskiego.
4. *Chondrula tridens* z Zaleszczyk, dar tegoż.
5. Zielnik roślin naczyniowych litewskich, dar p. M. Twardowskiej.
6. Flora Polonica exsiccata, setka 10-a i część setki 11-tej, dar p. prof. Dra E. Wołoszczaka.
7. Zbiór roślin naczyniowych z Ukrainy, dar p. J. Trzebińskiego.
8. Słupek liliowca białojurajskiego z Krzemionek, dar p. prof. R. Gutwińskiego.
9. 72 skamielin górnokredowych z Bonarki, dar p. S. Stobieckiego.
10. 44 skamielin i minerałów z Podgórza, Woli Duchackiej, Swoszowic, Sierszy, Woli Osieckiej i Drużbak (na Śpiżu), dar p. insp. S. Udzieli.
11. Resultate der an der k. k. Sternwarte in Krakau angestellten meteorologischen Beobachtungen 1903, dar Obserwatoryum astronomicznego w Krakowie.

12. Schmalhausen, Flora sredniej i jużnoj Rossii, Kryma i siewiernago Kawkaza, dar p. Dra Juliana Wimuta w Kaczkorówce w pow. chersońskim.
13. Paczoski J., Oczerk rastitelnosti dnieprowskago ujezda tawriczeskoj gubernii, 1904, dar Autora.
14. Chłapowski Dr. F., O znachodzeniu kilku gatunków względnie odmian słonia w niżu północno-niemieckim i polskim, dar Autora.
15. Piestrak F., Illustrirter Führer durch das k. k. Salzbergwerk in Wieliczka, dar Autora.
16. Romer Dr. E., 1) Ziemia, geografia fizyczna ziem polskich, 2) Kilka wycieczek w źródliska Bystrzycy, Łomnicy i Cisy, 3) Lądy i morza, 4) Geografia dla klasy I-ej, dar Autora.
17. Jahrbuch des k. k. hydrographischen Centralbureaus, rocznik X, dar Biura.
18. 14 czasopism i broszur, dar Krajowego Towarzystwa rybackiego.

### *C) Przedmioty zakupione.*

1. Zbiór roślin kwiatowych z Polski i krajów przyległych, zakupiony od dorpackiego Związku wymiany roślin.
2. Zbiór roślin naczyniowych ze Śląska, Prus Królewskich i W. Ks. Poznańskiego, zakupiony od p. P. F. F. Schulza w Berlinie.
3. 153 skamielin z okolic Krzeszowic.
4. Cyrkiel do pomiarów kraniometrycznych.
5. Lydtina laska do pomiarów bydła.
6. André, Species des Hyménoptères d'Europe et d'Algérie, zeszyty 86—89.
7. Reichenbach & fil., Deutschlands Flora, zeszyty 253—255 i tomu XIX-go części 2-iej zeszyty 1 i 2.
8. Hackel, Monographia Festucarum Europaearum.
9. Flora von Ost- und Westpreussen, herausgegeben vom Preussischen botanischen Verein zu Königsberg i. Pr., 1-a połowa i 2-ej połowy arkusz 26—43-go.
10. Nägeli & Peter, Die Hieracien Europas, tom I i zeszyty 1—3 tomu II.
11. Beck von Mannagetta, Flora von Niederösterreich.
12. Ascherson & Gräbner, Synopsis der mitteleuropäischen Flora, zeszyt 36.

13. Lubbock J., Monograph of the Collembola and Thysanura.
14. Bestimmungstabellen der europäischen Coleopteren, zeszyt 53 i 54.
15. 2 arkusze mapy geograficznego Zakładu wojskowego „Generalkarte“.
16. Klisza cynkotypowa z napisami do zbioru owadów.

---

Do zbiorów Krajowego Towarzystwa rybackiego, złożonych w muzeum Komisyi jako depozyt, przybyły:

1. Pstrąg tęczowy dwuletni z Januszkowiec.
2. Narybek suma karłowatego *(Amiurus nebulosus)* wychowany w Trzeboni.

---

Powyższy wykaz nabytków w roku 1904/5 skontrolowany został dnia 18 marca 1905 r. przez Komisyę kontrolującą muzealną, złożoną z pp. J. M. Bocheńskiego, R. Gutwińskiego i Dra E. Niezabitowskiego. — Po tej kontroli a przed posiedzeniem administracyjnem marcowem Komisyi fizyograficznej, przybyły do muzeum jeszcze trzy dary, mianowicie: 1) 15 skamielin jurasowych i kredowych z Podgórza, dar p. insp. Udzieli, 2) Zielnik litewski i „Flora Polonica exsiccata“, dar p. Dra W. Dybowskiego w Niańkowie, 3) 26 motyli japońskich, dar p. Wacława Sieroszewskiego w Warszawie za pośrednictwem p. S. Stobieckiego.

---

Zarząd muzealny, złożony z przewodniczącego Komisyi, delegatów Sekcyj: Dra J. Grzybowskiego, prof. J. Śnieżka i Dra H. Zapałowicza, wreszcie sekretarza Komisyi, złożył następujące sprawozdanie z postępu prac muzealnych w r. 1904/5, odczytane i przyjęte na posiedzeniu Komisyi dnia 28 marca 1905 r.:

W dziale geologicznym prowadzono w r. 1904/5 dalej porządkowanie materyałów podolskich, mianowicie trzeciorzędnych, łącznie z czwartorzędnymi, układając okazy, podobnie jak w dziale paleozoicznym i kredowym, podług miejscowości, a o ile znalazły się skamieliny oznaczone, także w porządku systematycznym. Ułożone dotąd okazy zajmują 126 szuflad. Pracę tę na razie przerwano z powodu, że w myśl uchwały Sekcyi geologicznej przygotować

trzeba było jak najrychlej część materyałów sylurskich do wydania p. prof. J. Siemiradzkiemu w celu oznaczenia i opracowania. Wybrane przez prof. Siemiradzkiego okazy w liczbie 6753, przesłano mu już, po opatrzeniu ich znakami muzealnymi; dalszą seryę wybrał zastępca kustosza, podług wskazówek prof. Siemiradzkiego i jak tylko to będzie możebnem, opatrzy numerami muzealnymi i prześle do Lwowa. — Do Muzeum wróciły okazy geologiczne wydane z niego dawniej do opracowania lub rewizyi, mianowicie zbiór dewoński z W. Ks. Krakowskiego, wypożyczony w r. 1895 prof. Drowi Gürichowi we Wrocławiu i skamieliny mioceńskie z Miechocina, Sobowa i okolicy Sandomierza, które prof. Dr. W. Friedberg wziął z muzeum w grudniu 1902 r., a oznaczone zwrócił w grudniu 1904. — P. W. Kuźniar, asystent Katedry geologii w Uniwersytecie Jagiellońskim, miał zamiar opracować materyał paleontologiczny eoceński z Tatr; wydano mu w tym celu okazy mięczaków i ramionopławów; gdy jednak przeprowadzenie tej pracy, z powodu braku literatury, okazało się na razie niemożebnem, p. Kuźniar mięczaki i ramionopławy zwrócił, a wziął natomiast numulity, obowiązując się oddać je oznaczone do d. 20 kwietnia r. 1905.

W dziale botanicznym sporządzono „wykazy szczegółowe“ nowych nabytków do zielnika, z wyjątkiem trzech ostatnich, t. j. roślin ukraińskich, podarowanych przez p. Dra J. Trzebińskiego, 774 gatunków ze Śląska, W. Ks. Poznańskiego i Prus Królewskich, nabytych od p. P. Schulzego w Berlinie i 424 gatunków z Polski i Rosyi, nabytych od dorpackiego Związku wymiany roślin. Opatrywano w dalszym ciągu rośliny naczyniowe w zielniku krajowym znakami muzealnymi; pracę tę doprowadzono do rodziny *Ranunculaceae*, t. j. wykonano ją mniej więcej w trzech czwartych częściach. Stosownie do uchwały Sekcyi botanicznej spisywano dalej katalog kartkowy zielnika krajowego i doprowadzono go do $^{9}/_{10}$ części. — Aby ułatwić oryentowanie się przy nabywaniu do zielnika roślin z poza Galicyi, sporządził zastępca kustosza tymczasowy spis gatunków znajdujących się w polskim zielniku Komisyi, a nie pochodzących z Galicyi. — W muzeum Komisyi zajmował się p. Dr. H. Zapałowicz dalszą rewizyą oznaczeń roślin naczyniowych w zielniku krajowym, a rezultaty swej pracy złożył Wydziałowi matematyczno-przyrodniczemu Akademii Umiej. do wydania w Rozprawach.

P. M. Rybiński przygotował do oznaczenia dalszą część koleopterologicznego zbioru ś. p. prof. A. Wagi, rozdzielając okazy na jednej szpilce umieszczone, a należące do różnych gatunków. Nadto oznaczył p. Rybiński, stosownie do uchwał Sekcyi geologicznej, w zbiorze p. S. Stobieckiego podrodziny: *Aleocharini* i *Tachynini* i rodzaj *Trogophloeus*. Praca p. Rybińskiego w muzeum Komisyi skończyła się z początkiem stycznia b. r.; po dwumiesięcznej chorobie, umarł p. Rybiński dnia 7 b. m., a tak Komisya straciła pracownika w dziale koleopterologicznym, którego nie łatwo będzie zastąpić.

Nad uporządkowaniem zbioru błonkówek ś. p. O. Radoszkowskiego pracował w dalszym ciągu p. prof. J. Śnieżek. Zbiorami Krajowego Towarzystwa rybackiego, złożonymi w muzeum Komisyi jako depozyt, zajmował się p. Dr. E. Niezabitowski, a po części także p. M. Rybiński; ten ostatni mianowicie oczyścił okazy, które tego wymagały i cały zbiór ryb w muzeum Komisyi ustawił tak, ażeby się na zewnątrz przedstawił odpowiednio do swojej wartości przy odwiedzeniu muzeum przez JE. Pana ministra roln. bar. Giovanellego w lipcu r. 1904.

Pod kierownictwem p. S. Stobieckiego spisała p. H. Pruszyńska dalszą część biblioteki Komisyi.

W zamian za zbiór błonkówek i bibliotekę hymenopterologiczną ś. p. Gen. O. Radoszkowskiego zobowiązała się Komisya fizyograficzna, jak wspomniano w poprzedniem sprawozdaniu, złożyć Towarzystwu Przyjaciół nauk w Poznaniu zbiory chrząszczów, szarańczaków, pluskwiaków, rzadszych motyli, a po doprowadzeniu zbioru Radoszkowskiego do porządku, także zbioru błonkówek krajowych. Z tych zbiorów chrząszcze zestawione zostały już poprzednio, a wysyłka ich do Poznania doznała opóźnienia tylko z powodu choroby i śmierci p. Rybińskiego. Co do innych, to wydzielenie odpowiedniej ilości dobrych okazów szarańczaków, pluskwiaków i motyli ze zbiorów Komisyi, bez istotnego uszczerbku dla nich, byłoby niemożebnem. Trudność ta usunięta została dzięki uprzejmości pp. prof. Dra S. Klemensiewicza i prof. S. Smreczyńskiego, którzy odstąpili Komisyi potrzebną ilość doborowych okazów za bardzo niską cenę.

Pracami muzealnemi zajmowali się, oprócz wyżej wymienionych, zastępca kustosza prof. W. Kulczyński, przy pomocy stypen-

dystów Akademii Umiej.: pp. I. Łukasika, A. Lassona (do wakacyi r. 1904) i F. Mieszkowskiego (od wakacyi r. 1904 stypendysty, a poprzednio pomocnika muzealnego), tudzież p. H. Pruszyńskiej i B. Siekierskiego.

## Korespondencya Komisyi.

Przewodniczący Komisyi fizyograficznej złożył Wys. Wydziałowi krajowemu w dniu 30 marca 1905 r. następujące sprawodzanie z wydawnictwa Atlasu geologicznego Galicyi:

Po dzień dzisiejszy wydano zeszytów 16, zawierających 77 arkuszy, odpowiadających 82 ćwiartkom „Siatki mapy geologicznej Galicyi". Pozostało jeszcze do wydania, a w części jeszcze do opracowania 25 ćwiartek Siatki; z tych 6 jest w druku, mianowicie: Sambor, Drohobycz, Skole (mapa wydrukowana, tekst w rękach autora), Stanisławów, Kołomyja, Śniatyn; mapę Dobromil przygotowano do druku, projekt kolorów przesłano autorowi do aprobaty, po której mapa bez zwłoki zostanie oddana do druku. W archiwum Komisyi znajdują się mapy: Ustrzyki Dolne, Turka, Bolechów, wymagające pewnych uzupełnień. Mapy: Komarno i Rudki, Bóbrka i Mikołajów, Przemyślany, Żydaczów i Stryj, Rohatyn, Halicz i Kałusz przyrzekł Dr. W. Teisseyre złożyć gotowe do druku w ciągu bieżącego miesiąca. Spodziewać się też można, że arkusz Stary Sambor znajdzie się przed końcem roku w rękach Komisyi.

Brak map: Wadowice, Twardoszyn, Św. Mikułasz, Nowy Targ i Zakopane, Tatry, Szczawnica, Dydiowa, Smorze.

Ponieważ Dyrekcya c. k. Państwowego Zakładu geologicznego oświadczyła, że mogłaby się zgodzić na wydanie mapy Tatr i Pienin w Geologicznym Atlasie Galicyi według map c. k. Państwowego Zakładu geologicznego dopiero, gdy Zakład je wyda, a w swem rocznem sprawozdaniu ze stycznia b. r., niedawno rozesłanem, tych map nie podaje pomiędzy przygotowanemi do druku, więc załatwienie tej sprawy musi się jeszcze przewlec, zwłaszcza, że dyrektor zakładu Dr. E. Tietze, z którym sprawę układano, jest chory i administracyę zakładu poruczył tymczasowo w zastępstwie c. k. radcy górniczemu Drowi Tellerowi, który z tokiem naszej sprawy nie jest obznajomiony.

## Zarząd i skład Komisyi.

Zarząd Komisyi składał się w r. 1904/5, jak w roku poprzednim, z podpisanego, jako przewodniczącego Komisyi i przewodniczącego Sekcyi geologicznej; pp. prof. Dra E. Godlewskiego, przewodniczącego Sekcyi rolniczej; prof. Dra E. Janczewskiego. przewodniczącego Sekcyi botanicznej; prof. Dra M. Rudzkiego, przewodniczącego Sekcyi meteorologicznej i prof. W. Kulczyńskiego, przewodniczącego Sekcyi zoologicznej i sekretarza Komisyi.

Komisya straciła w r. 1904/5 przez śmierć dwóch zasłużonych członków: prof. Władysława Satkego w Tarnopolu i Michała Rybińskiego w Krakowie.

Przybyli do grona Komisyi: prof. Dr. J. Morozewicz, członek korespondent Akademii Umiejętności, tudzież spółpracownicy, wybrani na posiedzeniu w dniu 28 marca 1905 r.: pp. Dr. Andrzej Berezowski w Kurczęcych Łozach w gub. podolskiej, Dr. Mieczysław Grochowski w Trościańcu na Podolu galicyjskiem, Konrad Mościcki w Krakowie, Janusz Niedziałkowski w Krakowie i Franciszek Vetulani w Krakowie.

Przewodniczący Komisyi fizyograficznej
*Prof. Dr. F. Kreutz.*

II.

# Spis Członków Komisyi fizyograficznej akademickiej

(Dn. 1-go lipca 1905).

## I. Członkowie miejscowi:

Dr. Bandrowski Ernest, Prof. nadzw. Uniw. Jagiell., Prof. wyższej Szkoły przemysłowej. Członek koresp. Akademii Umiejętności.

W. Bocheński Józef Maryan. c. k. Starszy Radca górniczy.

W. Brzeziński Józef, Rządca pola doświadczalnego Stud. roln. Uniw. Jagiell.

„ Bujwid Odo, Prof. Uniw. Jagiell.

Dr. Cybulski Napoleon, Prof. Uniw. Jag., Członek czynny Akad. Umiej.

W. Dziewulski Władysław, Asystent Obserwatoryum astronomicznego.

W. Fiszer Zygmunt, Krajowy Inspektor rybactwa.

Dr. Garbowski Tadeusz, Profesor nadzw. Uniw. Jagiell.

„ Godlewski Emil, Prof. Uniw. Jagiell., Członek czynny Akad. Umiej., Przewodniczący Sekcyi rolniczej.

„ Goliński Stanisław, Krajowy Instruktor ogrodnictwa.

„ Grzybowski Józef, Docent Uniw. Jagiell.

W. Gustawicz Bronisław, Prof. Gimnazyum III.

„ Gutwiński Roman, Prof. Gimnazyum IV, Sekretarz Sekcyi botanicznej.

„ Holobek Jan, Starszy Radca górniczy.

Dr. Hoyer Henryk, Prof. Uniw. Jagiell., Członek korespondent Akademii Umiej.

„ Janczewski Edward, Prof. Uniw. Jag., Członek czynny Akad. Umiej., Przewodniczący Sekcyi botanicznej.

„ Jentys Stefan, Prof. Uniw. Jagiell.

„ Karliński Franciszek, Prof. Uniw. Jagiell., Członek czynny Akademii Umiej.

„ Klecki Waleryan, Prof. Uniw. Jagiell., Sekretarz Sekcyi rolniczej.

Dr. Kreutz Feliks, Prof. Uniw. Jagiell., Członek czynny Akademii Umiej., Przewodniczący Komisyi fizyograficznej i Przewodniczący Sekcyi geologicznej.

W. Krzemieniewski Seweryn, Asystent Uniwers. Jagiell.

„ Kulczyński Władysław, Prof. gimnazyum św. Jacka, Członek koresp. Akademii Umiej., Przewodniczący Sekcyi zoologicznej, Sekretarz Komisyi fizyograficznej.

W. Lubomęski Władysław, Prof. Uniw. Jagiell.

Dr. Morozewicz Józef, Prof. Uniw. Jagiell., Członek korespondent Akademii Umiejętności.

W. Mościcki Konrad, Asystent Uniwersytetu Jagiell.

„ Niedziałkowski Janusz, Inżynier, b. Dyrektor budownictwa miejskiego.

Dr. Niezabitowski Edward, Asystent Uniw. Jagiell.

W. Nowicki Aleksander, c. k. Radca leśnictwa.

Dr. Olszewski Karol, Prof. Uniw. Jagiell., Członek czynny Akadem. Umiej.

W. Rogóyski Kazimierz, Prof. Uniw. Jagiell.

Dr. Rostafiński Józef, Prof. Uniw. Jagiell., Członek czynny Akadem. Umiej.

" Rudzki Maurycy, Prof. Uniw. Jagiell., Członek koresp. Akademii Umiej., Przewodn. Sekcyi meteorologicznej.

" Siedlecki Michał, Prof. nadzw. Uniwers. Jagiell.

W. Sikorski Tadeusz, Prof. Uniw. Jagiell.

" Steingraber Gustaw, Prof. Wyższej Szkoły przemysłowej.

" Stobiecki Stefan, Inżynier Wydziału Krajowego, Sekretarz Sekcyi geologicznej.

Dr. Szajnocha Władysław, Prof. Uniw. Jagiell., Członek korespondent Akademii Umiej.

W. Śnieżek Jan, Prof. Gimnazyum św. Anny, Sekretarz Sekcyi zoologicznej.

Dr. Trzebiński Józef, Asystent Uniw. Jagiell.

W. Vetulani Franciszek, Starszy Inżynier Wydziału krajowego, szef ekspozytury biura melioracyjnego.

" Walter Henryk, c. k. Radca górniczy.

Dr. Wierzejski Antoni, Prof. Uniwers. Jagiell., Członek kor. Akad. Umiej.

" Wilkosz Ferdynand, Prezes Krajowego Towarzystwa rybackiego.

" Witkowski August, Prof. Uniw. Jagiell., Członek czynny Akademii Umiej.

" Wójcik Kazimierz, Asystent Uniw. Jagiel.

" Zapałowicz Hugo, Członek Koresp. Akademii Umiej.

---

## 2. Członkowie zamiejscowi.

W. Adametz Leopold, Prof. Akad. roln. w Wiedniu.

" Angermann Klaudyusz, Inżynier w Jaśle.

" Bartonec Franciszek, Inspektor górniczy i hutniczy w Sierszy.

" Batycki Andrzej, Nauczyciel w Starym Samborze.

Dr. Berezowski Andrzej w Kurczęcych Łozach (p. Krzywe Jezioro, gub. podolska).
„ Birkenmayer Ludwik, Prof. Szkoły rolniczej w Czernichowie, Członek koresp. Akad. Umiej.
W. Blauth Jan, Starszy Inżynier Wydz. Kraj., Docent Szkoły politechn. we Lwowie.
„ Błocki Franciszek, Adjunkt Szkoły lasowej we Lwowie.
Dr. Błoński Franciszek, w Spiczyńcach na Ukrainie (p. Lipowiec).
„ Bośniacki Zygmunt, w San Giuliano pod Pisą.
W. baron Brunicki Julian, w Podhorcach.
„ Bryk Andrzej, Kierownik szkoły w Chyrowie.
„ Chełchowski Stanisław, w Chojnowie (gub. płocka).
Dr. Chłapowski Franciszek, Przewodniczący Wydz. przyr. w Tow. Przyj. nauk w Poznaniu.
„ Chramiec Andrzej, w Zakopanem.
W. Claus Edward, Urzędnik arcyksiążęcy w Żywcu.
Dr. Dębski Bronisław Antoni, w Wólce Przybojewskiej (p. Zakroczym).
„ Habdank Dunikowski Emil, Prof. Uniw. we Lwowie.
W. Dziedzicki Henryk, w Warszawie.
„ Dziekoński Czesław, w Iwoniczu.
„ Dziędzielewicz Józef, Sekretarz Rady Sądu krajowego we Lwowie.
„ Eichler B., w Międzyrzecu.
Dr. Friedberg Wilhelm, Prof. gimnazyalny we Lwowie.
W. X. Głodziński Antoni, Prof. Seminaryum naucz. w Tarnopolu.
Dr. Grochowski Mieczysław w Trościańcu na Podolu galicyjskiem (p. Zabłotów).
W. Guńkiewicz Leon, Prof. gimnazyalny w Wadowicach.
„ Hann Franciszek, em. Dyrektor Szkoły wydz. w Bochni.
„ Hawrysiewicz Julian, Nauczyciel w Ożydowie.
„ Hildt Ludwik, w Warszawie.
„ Hryniewiecki Bolesław, Wicedyrektor Ogrodu botan. w Dorpacie.
W. Jacobi Leopold, Nauczyciel w Pilźnie.
Dr. Kamieński Franciszek, Prof. Uniw. w Odessie.

W. Kędzior Andrzej, Dyrektor krajowego Biura melioracyjnego we Lwowie.
Dr. Klemensiewicz Stanisław, Prof. gimn. we Lwowie.
W. Kobryn Mikołaj, Nauczyciel w Turce.
„ Kontkiewicz Stanisław, Dyrektor kopalni w Dąbrowie.
„ Kornella Andrzej, Inżynier Wydziału Kraj. we Lwowie.
„ Kornella Michał, Inżynier Wydz. Kraj., Szef. ekspozytury Biura melioracyjnego w Jaśle.
Dr. Kosiński Ignacy, w Chojnowie.
„ Kowalewski Mieczysław, Profesor Akademii rolniczej w Dublanach.
Dr. Láska Wacław, Prof. Szkoły politechnicznej we Lwowie.
W. Lemoch Lew, Prof. wyższej Szkoły realnej w Stryju.
Dr. Lgocki Henryk, w Częstochowie.
W. Limanowski Mieczysław, w Zakopanem.
„ Łempicki Michał, Dyrektor górniczy w Dąbrowie.
„ Łomnicki Jarosław, Prof. II-ej Szkoły realnej we Lwowie.
„ Łomnicki Maryan, Radca szkolny, we Lwowie.
„ X. Marków Jan, gr. kat. Proboszcz w Smolniku ad Baligród.
„ Mączyński Wojciech, w Warszawie.
„ Mikułowski-Pomorski Józef, Prof. Akademii rolniczej w Dublanach.
„ Niedźwiedzki Julian, Prof. Szkoły politechnicznej we Lwowie, Członek czynny Akad. Umiej.
Dr. Nowakowski Leon, Prof. Szkoły rolniczej w Czernichowie.
W. Nowosielski Franciszek, Dyrektor Szkoły real. w Stanisławowie.
Dr. Olszewski Stanisław, Inżynier górniczy we Lwowie.
W. Orłowski Józef, w Łuczyńczyku (p. Niemiercze).
W. Paczoski Józef, Kierownik muzeum przyrodniczego w Chersonie.
„ Piestrak Feliks, Zarządca górniczy w Wieliczce.
„ Poźniak Wiktor, c. k. Starszy Inżynier we Lwowie.
„ Przybyłowski Stanisław, w Krzyworówni (p. Uścieryki).
Dr. Raciborski Maryan, Prof. Akademii rol. w Dublanach.
„ Radziszewski Bronisław, Prof. Uniw. we Lwowie, Członek czynny Akad. Umiej.
„ Rehman Antoni, Prof. Uniw. we Lwowie.

Dr. Romer Eugeniusz, Prof. Szkoły handlowej, Docent Uniwersytetu we Lwowie.
W. Schille Fryderyk, Zarządca lasów w Rytrze.
Dr. Siemiradzki Józef, Prof. Uniw. we Lwowie.
W. Słomski Tomasz, c. k. Starszy Inżynier we Lwowie.
„ Smerczyński Stanisław, Prof. gimnazyalny w Tarnowie.
„ Sobolewski Zygmunt, Adjunkt budownictwa w Kołomyi.
„ Syroczyński Leon, Prof. Szkoły politechnicznej we Lwowie, Inżynier Wydziału Krajowego.
Dr. Sznabl Jan, w Warszawie.
W. Sztolcman Jan, w Warszawie.
„ Szulc Kazimierz, Profesor adj. Akademii rolniczej w Dublanach.
Dr. Teisseyre Wawrzyniec, Docent Uniwersytetu we Lwowie.
„ Tomaszewski Franciszek, Dyrektor Gimnazyum w Samborze.
Wna Twardowska Marya, w Weleśnicy (p. Pińsk).
W. Tyniecki Władysław, Prof. Szkoły gospodarstwa lasowego we Lwowie.
„ Udziela Seweryn, Inspektor szkół ludowych w Podgórzu.
Dr. Uhlig Wiktor, Prof. Uniwersytetu w Wiedniu.
W. Werchratski Jan, Prof. gimnazyalny we Lwowie.
„ Windakiewicz Edward, Zarządca górniczy w Stebniku.
Dr. Wiśniowski Tadeusz, Prof. gimnazyalny we Lwowie.
„ Wołoszczak Eustachy, Prof. Szkoły politechnicznej we Lwowie.
W. Wyszyński Józef, Inżynier górniczy w Truskawcu.
„ Zaborski Józef, Kierownik szkoły w Horodence.
„ Zagórski Józef, Naczelnik straży pożarnej w Przemyślu.
„ Zajączkowski Józef, Nauczyciel gimnazyalny w Sanoku.
„ Załęski Edmund, w Trzykosach, (p. Klimontów, gub. radomska).
Dr. Zaręczny Stanisław, w Wiedniu.
W. Znatowicz Bronisław, w Warszawie.
Dr. Zuber Rudolf, Prof. Uniw. we Lwowie.
W. Wieniawa Zubrzycki Czesław, właściciel apteki w Rzeszowie.
„ Żukowski K., Nauczyciel w Podmanasterku.

# Obrót funduszów Komisyi fizyograficznej akademickiej w roku 1904.

Dochody:

| | |
|---|---|
| 1. Zasiłek z funduszów Akademii Umiejętności na rok 1904 . . . | 12500·00 k. |
| 2. Dochody muzealne . . . . . . . . . . . . . . . . . | 15·40 „ |
| 3. Pozostałość z r. 1903 w rękach Przew. Sekcyi meteorologicznej | 55·11 „ |
| Suma dochodów . . . | 12570·51 k. |

Wydatki:

| | |
|---|---|
| I. Koszt wydawnictwa Sprawozdań Komisyi . . . . . . . . | 2311·51 „ |
| II. Potrzeby Sekcyj: | |
| *a)* Sekcya meteorologiczna: | |
| 1. Opracowanie materyałów klimatograficznych i korekta druków . . . . . . . . . . . . . . . . . . | 480·00 k. |
| 2. Remuneracya za robienie spostrzeżeń meteorologicznych w Bochni . . . . . . . . . . . . . . . . . . | 72·00 „ |
| 3. Remuneracya za wzorowe robienie spostrzeżeń meteorologicznych w Ożydowie . . . . . . . . . . . . . | 50·00 „ |
| 4. Koszt niwelacyi barometru w Krynicy . . . . . . . | 50·00 „ |
| 5. Druk formularzy . . . . . . . . . . . . . . . | 40·70 „ |
| 6. Materyały piśmienne, porto, usługa . . . . . . . | 57·06 „ |
| *b)* Sekcya geologiczna: | |
| 1. Zasiłek p. M. Limanowskiemu na badania geologiczne w Tatrach . . . . . . . . . . . . . . . . . . | 375·00 „ |
| 2. Zasiłek p. prof. Drowi Friedbergowi na badanie miocenu w Galicyi zachodniej . . . . . . . . . . . . . | 300·00 „ |
| *c)* Sekcya zoologiczna: | |
| 1. Remuneracya p. Rybińskiemu za oznaczanie chrząszczów | 1500·00 „ |
| 2. Zasiłek temuż na wycieczkę koleopterologiczną do Puszczy Niepołomskiej . . . . . . . . . . . . . . . . . | 240·00 „ |
| 3. Zasiłek p. F. Schillemu na badania entomologiczne w Rytrze | 200·00 „ |
| 4. Zasiłek p. J. Dziędzielewiczowi na badania owadów siatkoskrzydłych w Karpatach wschodnich . . . . . . . . | 200·00 „ |
| 5. Zakupno Monografii Skoczogonek Lubbocka . . . . . | 60·00 „ |
| *d)* Sekcya botaniczna: | |
| 1. Koszt spisywania katalogu kartkowego zielnika krajowego Komisyi . . . . . . . . . . . . . . . . . . . | 507·00 „ |
| 2. Zakupno książek do oznaczania roślin . . . . . . . | 121·75 „ |
| *e)* Sekcya rolnicza: | |
| 1. Zakupno cyrkla do pomiarów kraniometrycznych i laski Lydtina do pomiarów bydła . . . . . . . . . . . | 99·79 „ |
| 2. Remuneracya za rozbiory gleb . . . . . . . . . . | 600·00 „ |
| III. Koszt urządzenia i utrzymania Muzeum: | |
| 1. Zakupno skamielin . . . . . . . . . . . . . . . | 110·00 „ |
| 2. Zakupno i oprawa książek . . . . . . . . . . . . | 98·59 „ |

| | | |
|---|---|---|
| 3. Koszt zestawienia zbiorów entomologicznych dla Towarzystwa Przyjaciół Nauk w Poznaniu | 265·20 | k. |
| 4. Potrzeby muzealne i naprawy | 111·12 | " |
| 5. Przesyłki zbiorów | 4·94 | " |
| 6. Druki na inwentarze zbiorów | 92·00 | " |
| 7. Remuneracya zastępcy kustosza | 800·00 | " |
| 8. Remuneracye pomocników kustosza | 1200·00 | " |
| 9. Posługa | 86·00 | " |
| 10. Niedobór w rachunku muzealnym z r. 1903 | 21·16 | " |
| IV. Remuneracya sekretarza Komisyi | 600·00 | " |
| V. Niedobór w kasie Akademii z r. 1903 | 440·88 | " |
| Suma wydatków | 11094·75 | k. |
| Pozostaje zatem reszta na rok 2905 | 1475·76 | " |
| mianowicie: w kasie Akademii Umiejętności | 1264·93 | " |
| w rękach Przewodniczącego Sekcyi meteorologicznej | 65·35 | " |
| w rękach zastępcy kustosza | 145·48 | " |

Przewodniczący Komisyi fizyograficznej
*Prof. Dr. F. Kreutz.*

# Władysław Satke.

Wspomnienie pośmiertne.

24 września 1904 roku zgasł znany meteorolog Władysław Satke w Tarnopolu, gdzie od wielu lat kierował stacyą meteorologiczną, wzorowo przez siebie urządzoną.

Ś. p. Władysław Satke był zamiłowanym i sumiennym obserwatorem. Prócz tego często imał się pióra, aby roztrząsać naukowo długoletnie obserwacye meteorologiczne. Liczne jego prace nacechowane wielką sumiennością w opracowaniu i ostrożnością we wnioskach, pojawiały się to w wydawnictwach III Wydziału Akademii Umiejętności, to w zagranicznych czasopismach, jako to w „Meteorologische Zeitschrift". „Nova Acta Academiae Leopoldinae" w Halli i innych. Specyalną usługę oddał zmarły naszej Akademii przez wzorowo przeprowadzoną (latem 1903 r.) inspekcyę stacyi meteorologicznych we wschodniej Galicyi.

Jeszcze w ostatnich miesiącach swego życia, choć ciężką chorobą nękany, nie ustawał ś. p. Władysław Satke w pracy, przygotowując nową obszerną rozprawę, poświęconą klimatologii Karpat — lecz śmierć nie pozwoliła mu zakończyć rozpoczętej pracy.

Od kilku lat był ś. p. Władysław Satke członkiem korespondentem c. k. Centralnego Zakładu meteorologicznego we Wiedniu, który to tytuł został mu przyznany w uznaniu zasług dla meteorologii. Członkiem komisyi fizyograficznej Akademii Umiejętności był od 1888 roku.

Cześć pamięci dzielnego pracownika!

*M. Rudzki.*

# Materyały

## zebrane przez Sekcyę meteorologiczną w roku 1904.

# Wypadki spostrzeżeń meteorologicznych w Galicyi w 1904 roku zestawione w c. k. Obserwatoryum krakowskiem.

Podobnie jak w zeszłym 1903 r. Sekcya meteorologiczna ogłasza tylko średnie miesięczne oraz wykazy ile było dni z deszczem, śniegiem itd., jakie były najwyższe i najniższe temperatury w ciągu miesiąca; ktoby zaś chciał zapoznać się z codziennemi spostrzeżeniami, musi zwrócić się do archiwum Akademii Umiejętności, w którem oryginalne zapiski pp. Obserwatorów bywają składane.

Podane są wyniki spostrzeżeń z 30 stacyi (z tych 10 z barometrami), które nadsyłały spostrzeżenia przez cały rok, brak tylko w Samborze 2 a w Hrusiatyczach 4 miesięcy. Osiem stacyi (z pomiędzy 30) Sekcya zawdzięcza uprzejmości Towarzystwa Tatrzańskiego przedewszystkiem zaś uprzejmości sekretarza tegoż Towarzystwa p. L. Świerza. Stacye te są oznaczone w nagłówku literami T. T.

Współrzędne geograficzne stacyi, wysokość nad poziomem morza oraz nazwisko obserwatora są również podane w nagłówku stacyi.

Na podstawie materyałów dostarczonych przez Krakowskie Towarzystwo Wzajemnych Ubezpieczeń zestawiono gradobicia z lat 1903 i 1904. Zestawienie to jest podane tuż po wynikach spostrzeżeń meteorologicznych.

Nareszcie niech mi będzie wolno złożyć gorące podziękowanie Towarzystwu Tatrzańskiemu i p. L. Świerzowi za spostrzeżenia meteorologiczne, krakowskiemu Towarzystwu Wzajemnych Ubezpieczeń za wykazy gradobić, wszystkim Panom Obserwatorom za ich gorliwe a bezinteresowne współdziałanie, — wreszcie Panu Wł. Dziewulskiemu, assystentowi obserwatoryum za opracowanie spostrzeżeń o ile nie były opracowane przez samych Panów Obserwatorów, oraz za korektę druku.

Kraków, w czerwcu 1905 r.

**Przewodniczący sekcyi meteorologicznej:**

*M. P. Rudzki.*

**Uwaga.** Średnie ciśnienia są to zwykłe średnie arytmetyczne, natomiast średnie temperatury obliczano rozmaicie. W nagłówkach rubryki „Temperatura powietrza“ podano wzory, które służyły do obliczania np. ¼ [7 + 1 + 9 + 9] oznacza, że dodawano temperatury o 7-mej rano, o 1 popołudniu i podwójną temperaturę o 9-tej wieczorem, summę zaś dzielono przez 4. Jeżeli który obserwator zmienił godziny obserwacyi w ciągu roku, to nie obliczano średniej rocznej.

Znak ✳ oznacza śnieg, ⊼ burzę z grzmotami i błyskawicami, ▲ grad, ≡ mgłę.

**Żywiec.** Obserwator: *P. Emil Zatzek, inżynier.*

| 1904 | Godziny obserwacyi | Ciśnienie powietrza | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 7 | 2 | 9 | Średnie | Maximum | Dnia | Minimum | Dnia |
| Styczeń | 7. 2. 9. | 735.2 | 734.8 | 735.0 | 735.0 | 743.5 | 23 | 720.2 | 14 |
| Luty | „ | 23.9 | 24.1 | 24.1 | 24.0 | 35.3 | 12 | 07.8 | 15 |
| Marzec | „ | 32.0 | 31.5 | 31.7 | 31.7 | 37.1 | 26 | 18.1 | 30 |
| Kwiecień | „ | 31.6 | 31.3 | 31.6 | 31.5 | 39.3 | 3 | 22.9 | 7 |
| Maj | „ | 32.8 | 32.6 | 32.7 | 32.7 | 40.6 | 14 | 25.0 | 4 |
| Czerwiec | „ | 32.8 | 31.8 | 31.9 | 32.2 | 38.5 | 5 | 22.9 | 25 |
| Lipiec | „ | 33.5 | 32.7 | 32.8 | 33.0 | 39.8 | 14 | 26.2 | 26 |
| Sierpień | „ | 32.7 | 31.7 | 32.0 | 32.1 | 38.2 | 4 | 21.1 | 23 |
| Wrzesień | „ | 34.2 | 33.8 | 34.2 | 34.1 | 41.3 | 18 | 26.4 | 14 |
| Październik | „ | 33.7 | 33.2 | 33.2 | 33.4 | 39.2 | 19 | 17.0 | 6 |
| Listopad | „ | 31.0 | 31.0 | 31.1 | 31.1 | 48.1 | 14 | 13.3 | 10 |
| Grudzień | „ | 30.2 | 29.9 | 29.9 | 30.0 | 43.5 | 21 | 10.7 | 31 |
| Rok | „ | 732.0 | 731.5 | 731.7 | 731.7 | 748.1 | 14/XI | 707.8 | 15/II |

| 1904 | Średnie zachmurzenie | Opad | | | Ilość dni z opadem | | Ilość dni z | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | Suma | Maximum | Dnia | $\geqq 0\cdot 1$ *mm* | $\geqq 1\cdot 0$ *mm* | * | ⚡ | ▲ | ≡ | siln. wiatrem 6-10 |
| Styczeń | 6.4 | 14.0 | 7.0 | 13 | 11 | 4 | 9 | — | — | 2 | 6 |
| Luty | 8.4 | 39.0 | 9.2 | 18 | 21 | 13 | 9 | — | — | 1 | 1 |
| Marzec | 5.8 | 5.6 | 5.5 | 28 | 2 | 1 | 2 | — | — | — | — |
| Kwiecień | 7.0 | 36.1 | 8.6 | 7 | 17 | 9 | 1 | — | — | 6 | — |
| Maj | 5.8 | 46.4 | 21.5 | 3 | 17 | 8 | — | 1 | — | — | — |
| Czerwiec | 5.5 | 54.6 | 23.2 | 25 | 14 | 9 | — | 4 | — | — | — |
| Lipiec | 3.8 | 18.8 | 7.8 | 28 | 7 | 4 | — | 1 | — | 3 | — |
| Sierpień | 4.2 | 77.6 | 30.2 | 22 | 10 | 6 | — | 3 | — | — | 1 |
| Wrzesień | 7.3 | 87.3 | 23.0 | 15 | 13 | 8 | — | 1 | — | 9 | — |
| Październik | 6.9 | 105.6 | 22.8 | 26 | 16 | 12 | — | — | — | 11 | — |
| Listopad | 7.6 | 71.9 | 23.8 | 9 | 20 | 7 | 7 | — | — | 2 | 4 |
| Grudzień | 7.3 | 49.0 | 22.0 | 8 | 19 | 10 | 15 | — | — | 4 | 6 |
| Rok | 6.3 | 605.9 | 30.2 | 22/VIII | 167 | 91 | 43 | 10 | — | 38 | 18 |

$\lambda = 36^0\ 52'$ od F. $= 19^0\ 12'$ od G. $\varphi = 49^0\ 41'$ H $= 354$ m.

| Temperatura powietrza | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 7 | 2 | 9 | Średnia ¼ [7, 2, 9, 9] | Maximum | Dnia | Minimum | Dnia |
| — 3.7 | 0.0 | — 2.9 | — 2.4 | + 5.4 | 14 | — 13.6 | 5 |
| + 0.2 | + 2.8 | + 0.9 | + 1.2 | 11.0 | 4 | — 5.6 | 28 |
| — 0.5 | 6.2 | 1.3 | 2.1 | 15.2 | 26 | — 6.0 | 22 |
| + 5.4 | 12.0 | 7.7 | 8.2 | 25.2 | 23 | + 0.4 | 8 |
| 9.8 | 17.0 | 11.6 | 12.5 | 25.6 | 28 | 3.8 | 5 |
| 13.0 | 20 9 | 15.6 | 16.3 | 28.8 | 18 | 9.0 | 5 i 12 |
| 14.8 | 24.2 | 17.6 | 18.6 | 32.2 | 17 | 10.6 | 13 |
| 13.6 | 22.6 | 15.9 | 17.0 | 33.0 | 6 | 9.2 | 30 |
| 9.7 | 16.7 | 12.0 | 12.6 | 28.4 | 8 | 3.0 | 20 |
| 6.1 | 11.3 | 7.3 | 8.0 | 19.8 | 3 | — 1.2 | 17 i 23 |
| 0.8 | 3.0 | 0.6 | 1.2 | 12.4 | 24 | — 17.2 | 17 |
| — 1.3 | 1.0 | — 0.4 | — 0.3 | 6.6 | 8 | — 21.2 | 28 |
| + 5.7 | + 11.5 | + 7.3 | + 7.9 | + 33.0 | 6 VIII | — 21.2 | 28/XII |

| Podział wiatrów | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| N | NE | E | SE | S | SW | W | NW | Cisze |
| 2 | 14 | 5 | 1 | 4 | 47 | 5 | 1 | 14 |
| — | 18 | — | 5 | 1 | 45 | 5 | 6 | 7 |
| 2 | 40 | 9 | 4 | 1 | 18 | 3 | 4 | 12 |
| 2 | 20 | 3 | 2 | 3 | 30 | 8 | 2 | 20 |
| — | 14 | 2 | 3 | 2 | 30 | 16 | 4 | 22 |
| 2 | 6 | 1 | 1 | 4 | 23 | — | 9 | 44 |
| — | 5 | 1 | — | 2 | 18 | 4 | 12 | 51 |
| 2 | 8 | 1 | — | 8 | 8 | 17 | 8 | 41 |
| 2 | 27 | 3 | 1 | 6 | 10 | 2 | 5 | 34 |
| 2 | 15 | 2 | 3 | 1 | 24 | 11 | 4 | 31 |
| 2 | 5 | — | 4 | 1 | 44 | 1 | 9 | 24 |
| 2 | 1 | — | — | 3 | 37 | 14 | 10 | 26 |
| 18 | 173 | 27 | 24 | 36 | 334 | 86 | 74 | 326 |

**Wadowice.** Obserwator: *P. Leon Guńkiewicz, prof. gimn.*

| 1904 | Godziny obserwacyi | Ciśnienie powietrza | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 7 | 1 (2) | 9 (10) | Średnie | Maximum | Dnia | Minimum | Dnia |
| Styczeń | 7. 1. 10 | 742.4 | 742.0 | 741.9 | 742.1 | 750.8 | 23 | 726.5 | 14 |
| Luty | „ | 31 4 | 31.2 | 31.3 | 31.3 | 42 2 | 28 | 18.1 | 11 |
| Marzec | „ | 39.3 | 39.1 | 39.1 | 39.2 | 44.4 | 25 | 25.4 | 30 |
| Kwiecień | „ | 38.5 | 38.2 | 38.2 | 38.3 | 46.5 | 19 | 28.6 | 7 |
| Maj | „ | 39.3 | 39.0 | 39.4 | 39.2 | 47.7 | 14 | 31.9 | 7 |
| Czerwiec | 7. 2. 9 | 39.0 | 38.3 | 38.4 | 38.6 | 45.3 | 5 | 28.4 | 25 |
| Lipiec | „ | 39.4 | 39.1 | 39.2 | 39.2 | 46.5 | 14 | 32.8 | 26 |
| Sierpień | „ | 39.1 | 38.8 | 38.9 | 38.9 | 45.1 | 4 | 28.3 | 23 |
| Wrzesień | „ | 40.9 | 40.8 | 40.9 | 40.9 | 48.2 | 19 | 33.2 | 14 |
| Październik | „ | 40.2 | 39.9 | 40.1 | 40.1 | 46.6 | 30 | 22.2 | 6 |
| Listopad | „ | 38.0 | 37.9 | 38.0 | 38.0 | 55.9 | 14 | 19.6 | 10 |
| Grudzień | „ | 37.0 | 36.8 | 37.1 | 37.0 | 47.8 | 28 | 19.2 | 31 |
| Rok | | | | | | 755.9 | 14/XI | 718.1 | 11/II |

| 1904 | Średnie zachmurzenie | Opad | | | Ilość dni z opadem | | Ilość dni z | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | Suma | Maximum | Dnia | ≧0·1 *mm* | ≧1·0 *mm* | * | K | ▲ | ≡ | siln. wiatram 6-10 |
| Styczeń | 7.0 | 17.6 | 4 5 | 2 | 7 | 7 | 7 | — | — | — | 2 |
| Luty | 8.7 | 33.9 | 8.4 | 9 | 9 | 9 | 5 | — | — | — | 6 |
| Marzec | 6.2 | 0.0 | — | — | 0 | 0 | — | — | — | — | — |
| Kwiecień | 7.1 | 32.8 | 9.9 | 8 | 11 | 10 | 2 | — | 2 | — | 2 |
| Maj | 6.6 | 21.4 | 8.5 | 18 | 6 | 5 | — | 2 | 1 | — | — |
| Czerwiec | 6.9 | 51.2 | 28.0 | 25 | 10 | 8 | — | 3 | — | — | 1 |
| Lipiec | 4.6 | 26.0 | 15.0 | 17 | 2 | 2 | — | 2 | — | — | — |
| Sierpień | 4.4 | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| Wrzesień | 8.1 | 90.9 | 23.2 | 15 | 8 | 7 | — | — | — | — | — |
| Październik | 8.0 | 71.2 | 21.0 | 25 | 12 | 8 | — | — | — | — | 1 |
| Listopad | 8.2 | 36.1 | 10.0 | 9 | 8 | 7 | 5 | — | — | — | 4 |
| Grudzień | 7.6 | 31.8 | 27.6 | 8 | 5 | 3 | 7 | — | — | 5 | 2 |
| Rok | 6.9 | | | | | | | | | | |

λ = 37° 10′ od F. = 19° 30′ od G. φ = 49° 53′ H = 268 m.

Temperatura powietrza

| 7 | 1 (2) | 9 (10) | Średnia ⅓ [7, 1, 10] ¼ [7, 2, 9, 9] | Maximum | Dnia | Minimum | Dnia |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| — 3.7 | — 0.6 | — 3.1 | — 2.5 | + 8.4 | 14 | — 13.8 | 5 |
| + 0.8 | + 3.5 | + 1.3 | + 1.9 | 11.6 | 4 | — 5.0 | 2 |
| 0.2 | 6.4 | 1.8 | 2.8 | 15.2 | 26 | — 6.2 | 6 |
| 7.1 | 12.8 | 7.6 | 9.2 | 24.2 | 23 i 24 | + 1.4 | 1 |
| 11.6 | 17.8 | 11.2 | 13.5 | 24.1 | 2 | 6.0 | 12 |
| 15.4 | 22.4 | 14.7 | 16.8 | 31.6 | 18 | 10.1 | 11 |
| 18.4 | 26.4 | 17.7 | 20.0 | 36.2 | 17 | 13.1 | 1 |
| 17.2 | 25.5 | 17.2 | 19.3 | 33.7 | 6 | 12.1 | 14 |
| 11.5 | 16.8 | 12.2 | 13.2 | 23.6 | 25 | 5.5 | 20 |
| 7.9 | 11.9 | 8.4 | 9.2 | 19.4 | 3 | 1.3 | 31 |
| 1.7 | 4.7 | 1.7 | 2.4 | 12.0 | 24 | — 12.5 | 16 |
| 0.4 | 2,4 | 0.0 | 0.7 | 9.9 | 7 | — 16.9 | 27 |
| | | | | 36.2 | 17/VII | — 16.9 | 27/XII |

Podział wiatrów

| N | NE | E | SE | S | SW | W | NW | Cisze |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 3 | 13 | 14 | 15 | 3 | 28 | 6 | 11 | — |
| 2 | 10 | 13 | 17 | 9 | 23 | 13 | — | — |
| 1 | 14 | 19 | 42 | 5 | 9 | 1 | 2 | — |
| 1 | 5 | 9 | 19 | 5 | 25 | 22 | 4 | — |
| 2 | 8 | 10 | 6 | 2 | 34 | 18 | 13 | — |
| 2 | 18 | 8 | 2 | 4 | 36 | 7 | 13 | — |
| 2 | 6 | 9 | 10 | 6 | 29 | 27 | 4 | — |
| 1 | 1 | 18 | 3 | 3 | 20 | 45 | 2 | — |
| 8 | 17 | 14 | 31 | 3 | 13 | 2 | 2 | — |
| 3 | 9 | 27 | 16 | 5 | 24 | 5 | 4 | — |
| 1 | 1 | 2 | 19 | 14 | 39 | 13 | 1 | — |
| — | — | 2 | 31 | 11 | 23 | 19 | 7 | — |
| 26 | 102 | 145 | 211 | 70 | 303 | 178 | 63 | — |

**Zakopane. T. T.** Obserwator: *Muzeum Tatrzańskie.*

| 1904 | Godziny obserwacyi | Ciśnienie powietrza | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 7 | 2 | 9 | Średnie | Maximum | Dnia | Minimum | Dnia |
| Styczeń | 7. 2. 9 | 685.3 | 685.1 | 684.8 | 685.0 | 693.0 | 23 | 671.6 | 31 |
| Luty | „ | 75.0 | 75.3 | 75.5 | 75.3 | 85.4 | 12 | 60.8 | 15 |
| Marzec | „ | 82.5 | 82.3 | 82.4 | 82.4 | 88.6 | 25 | 71 4 | 30 |
| Kwiecień | „ | 82.8 | 83.8 | 83.3 | 83.3 | 89.3 | 3 | 74.6 | 8 |
| Maj | „ | 84.5 | 84.3 | 85.1 | 84.6 | 91.0 | 13 | 78.7 | 8 |
| Czerwiec | „ | 85.2 | 84.6 | 85.0 | 84.9 | 90.9 | 5 | 75.8 | 25 |
| Lipiec | „ | 86.0 | 86.2 | 86.2 | 86.1 | 92.2 | 14 | 80.0 | 18 i 26 |
| Sierpień | „ | 85.4 | 85.2 | 85.4 | 85.4 | 91.0 | 4 | 73.5 | 23 |
| Wrzesień | „ | 86.1 | 86.4 | 86.6 | 86.4 | 90.5 | 18 i 19 | 79.6 | 16 |
| Październik | „ | 85.0 | 85.0 | 85.1 | 85.0 | 90.8 | 19 | 70.9 | 6 |
| Listopad | „ | 81.6 | 81.5 | 82.0 | 81.7 | 96.8 | 14 | 67.3 | 10 |
| Grudzień | „ | 80 5 | 80.4 | 80.8 | 80.6 | 93.6 | 18 | 62.0 | 31 |
| Rok | | 683.3 | 683.3 | 683.5 | 683.4 | 696.8 | 14/XI | 660.8 | 15/II |

| 1904 | Średnio zachmurzenie | Opad | | | Ilość dni z opadem | | Ilość dni z | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | Suma | Maximum | Dnia | ≧0·1 *mm* | ≦1·0 *mm* | ✳ | ⟦R⟧ | ▲ | ≡ | siln. wiatrem 6-10 |
| Styczeń | 5.6 | 9.8 | 2.8 | 31 | 8 | 3 | 7 | — | — | 1 | — |
| Luty | 7.1 | 49.7 | 12.2 | 18 | 19 | 14 | 14 | — | — | — | — |
| Marzec | 4.6 | 1.8 | 1.8 | 16 | 1 | 1 | 1 | — | — | 4 | — |
| Kwiecień | 5.9 | 52.8 | 11.0 | 7 | 14 | 8 | 7 | — | — | 1 | — |
| Maj | 4.8 | 113.0 | 24.2 | 29 | 15 | 13 | 1 | 3 | — | — | — |
| Czerwiec | 5.0 | 80.1 | 25.4 | 18 | 13 | 11 | — | 2 | — | — | 3 |
| Lipiec | 3.8 | 46.8 | 26.9 | 26 | 6 | 6 | — | 2 | — | — | 1 |
| Sierpień | 3.6 | 111.4 | 56.8 | 23 | 11 | 8 | — | 1 | — | — | 1 |
| Wrzesień | 7.0 | 151.6 | 36.0 | 16 | 15 | 11 | 4 | — | — | — | 1 |
| Październik | 7.0 | 116.6 | 22.0 | 25 | 17 | 17 | 3 | — | — | 2 | 3 |
| Listopad | 6.7 | 46.5 | 12.1 | 10 | 10 | 9 | 7 | — | — | 1 | 2 |
| Grudzień | 6.2 | 64.8 | 29.2 | 8 | 19 | 13 | 19 | — | — | 1 | 2 |
| Rok | 5.6 | 844.9 | 56.8 | 23 VIII | 148 | 114 | 63 | 8 | — | 10 | 13 |

λ = 37° 38′ od F. = 19° 58′ od G. φ = 49° 17′ H = 899.5 m.

## Temperatura powietrza

| 7 | 2 | 9 | Średnia ¼[7, 2, 9, 9] | Maximum | Dnia | Minimum | Dnia |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| — 6.5 | — 2.2 | — 5.2 | — 4.8 | + 7.8 | 14 | — 14.9 | 7 |
| — 3.1 | + 0.6 | — 1.5 | — 1.4 | 8.4 | 4 | — 10.0 | 26 i 27 |
| — 2.9 | 3.4 | — 1.5 | — 0.6 | 10.2 | 26 | — 10.2 | 6 |
| + 2.9 | 9.0 | + 3.4 | + 4.7 | 20.6 | 24 | — 3.8 | 1 |
| 7.7 | 12.5 | 7.0 | 8.6 | 20.2 | 28 | + 1.0 | 6 |
| 11.2 | 16.5 | 11.1 | 12.5 | 25.4 | 18 | 6.1 | 28 |
| 14.2 | 19.6 | 13.7 | 15.3 | 27.8 | 25 | 7.2 | 20 |
| 12.2 | 18.5 | 12.3 | 13.8 | 27.2 | 15 | 5.0 | 29 |
| 7.2 | 11.9 | 7.9 | 8.7 | 19.6 | 14 | 0.1 | 19 |
| 3.2 | 7.7 | 4.3 | 4.9 | 14.1 | 12 | — 3.3 | 23 |
| — 2.1 | 0.8 | — 2.3 | — 1.5 | 8.7 | 24 | — 15.2 | 17 |
| — 2.9 | — 0.4 | — 3.1 | — 2.4 | 9.2 | 7 | — 19.4 | 27 |
| + 3.4 | + 8.2 | + 3.8 | + 4.8 | 27.8 | 25/VII | — 19.4 | 27/XII |

## Podział wiatrów

| N | NE | E | SE | S | SW | W | NW | Cisze |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 23 | 7 | 47 | — | 2 | 12 | 2 | — | — |
| 29 | 1 | 4 | — | 22 | 8 | 22 | 1 | — |
| 45 | 13 | 15 | 4 | 12 | — | 2 | 2 | — |
| 23 | 7 | 6 | 1 | 23 | 10 | 19 | 1 | — |
| 18 | 5 | 11 | — | 15 | 10 | 28 | 6 | — |
| 16 | 3 | 9 | 3 | 8 | 8 | 33 | 10 | — |
| 33 | — | 3 | 2 | 22 | 6 | 21 | 6 | — |
| 24 | — | 7 | 1 | 11 | 5 | 36 | 9 | — |
| 25 | 17 | 21 | 3 | 13 | 5 | 5 | 1 | — |
| 32 | 2 | 5 | 5 | 15 | 17 | 14 | 3 | — |
| 22 | 6 | — | — | 17 | 15 | 30 | — | — |
| 14 | — | 4 | — | 28 | 27 | 18 | 2 | — |
| 304 | 61 | 132 | 19 | 188 | 123 | 230 | 41 | — |

**Bochnia.** Obserwator: *P. Fr. Hann, em. dyr. szkoły wydz.*

| 1904 | Godziny obserwacyi | Ciśnienie powietrza 7 | 1 (2) | 9 | Średnie | Maximum | Dnia | Minimum | Dnia |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Styczeń | 7. 1. 9 | 745.6 | 745.9 | 745.8 | 745.8 | 753.9 | 23 | 729.9 | 15 |
| Luty | „ | 34.0 | 34.2 | 34.2 | 34.2 | 45.5 | 28 | 16.6 | 15 |
| Marzec | „ | 42.7 | 42.8 | 42.8 | 42.8 | 48.7 | 25 | 31.2 | 30 |
| Kwiecień | „ | 41.3 | 41.8 | 41.5 | 41.5 | 50.1 | 3 | 32.7 | 8 |
| Maj | „ | 42.8 | 43.1 | 42.6 | 42.8 | 50.9 | 14 | 36.4 | 7 |
| Czerwiec | 7. 2. 9 | 42.4 | 41.9 | 42.2 | 42.1 | 49.6 | 5 | 32.5 | 25 |
| Lipiec | „ | 43.3 | 42.8 | 42.6 | 42.9 | 50.7 | 14 | 34.4 | 26 |
| Sierpień | „ | 42.3 | 41.8 | 41.7 | 42.0 | 47.6 | 4 | 30.2 | 23 |
| Wrzesień | „ | 44.9 | 44.9 | 45.0 | 44.9 | 52.6 | 19 | 37.3 | 14 |
| Październik | „ | 45.0 | 44.9 | 44.9 | 44.9 | 51.6 | 30 | 27.1 | 6 |
| Listopad | „ | 42.2 | 42.0 | 42.3 | 42.2 | 60.5 | 14 | 25.5 | 25 |
| Grudzień | „ | 40.4 | 40.0 | 40.4 | 40.3 | 53.2 | 21 | 21.1 | 31 |
| Rok | | | | | | 760.5 | 14/XI | 716.6 | 15/II |

| 1904 | Średnie zachmurzenie | Opad Suma | Opad Maximum | Opad Dnia | Ilość dni z opadem ≧0.1 mm | Ilość dni z opadem ≧1.0 mm | Ilość dni z ✱ | Ilość dni z ☈ | Ilość dni z ▲ | Ilość dni z ≡ | Ilość dni z siln. wiatrem 6-10 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Styczeń | 6.1 | 19.2 | 4.0 | 13 | 11 | 7 | 9 | – | — | — | — |
| Luty | 7.1 | 42.7 | 7.2 | 23 | 19 | 11 | 11 | — | — | — | — |
| Marzec | 4.9 | 0.3 | 0.2 | 16 | 2 | 0 | — | — | — | — | — |
| Kwiecień | 5.6 | 33.3 | 5.2 | 4 i 28 | 17 | 12 | — | — | — | — | — |
| Maj | 3.9 | 49.1 | 19.5 | 4 | 13 | 8 | — | — | — | — | — |
| Czerwiec | 4.2 | 56.4 | 21.3 | 19 | 11 | 9 | — | — | — | — | - |
| Lipiec | 2.6 | 25.6 | 13.1 | 28 | 4 | 4 | — | — | — | — | — |
| Sierpień | 3.0 | 75.4 | 30.6 | 23 | 8 | 7 | — | 4 | — | — | — |
| Wrzesień | 5.7 | 101.8 | 45.6 | 16 | 9 | 9 | — | — | — | — | — |
| Październik | 6.2 | 80.1 | 18.8 | 8 | 15 | 13 | — | — | — | — | — |
| Listopad | 7.1 | 44.8 | 7.8 | 3 | 16 | 9 | 5 | — | — | — | 2 |
| Grudzień | 6.7 | 53.8 | 26.2 | 8 | 11 | 8 | 8 | — | — | — | — |
| Rok | 5.3 | 582.5 | 45.6 | 16/IX | 136 | 97 | 33 | 4 | — | — | 2 |

$\lambda = 38^0\,6'$ od F. $= 20^0\,26'$ od G. $\varphi = 49^0\,58'$ H $= 226$ m.

| Temperatura powietrza | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 7 | 1 (2) | 9 | Średnie ¼ [7, 1, 9, 9] [¼ 7, 2, 9, 9] | Maximum | Dnia | Minimum | Dnia |
| — 4.3 | — 1.1 | — 3.3 | — 3.0 | + 8.5 | 14 | — 15.1 | 6 |
| — 0.1 | + 4.1 | + 1.4 | + 1.7 | 10.0 | 4 | — 6.0 | 1 i 2 |
| — 0.6 | 5.4 | 1.6 | 2.0 | 13.5 | 11 | — 7.0 | 6 i 7 |
| + 6.4 | 11.9 | 7.4 | 8.3 | 24.5 | 24 | + 0.2 | 1 |
| 11.1 | 16.7 | 11.4 | 12.7 | 25.0 | 29 | 6.1 | 6 |
| 14.9 | 21.8 | 15.3 | 16.8 | 30.3 | 18 | 9.5 | 5 |
| 17.5 | 26.0 | 17.7 | 19.7 | 34.8 | 17 | 13.1 | 20 |
| 16.3 | 24.3 | 16.5 | 18.4 | 33.3 | 6 | 11.5 | 24 |
| 10.9 | 17.4 | 12.2 | 13.2 | 24.6 | 1 | 3.6 | 19 |
| 6.8 | 11.9 | 7.6 | 8.5 | 19.2 | 1 | — 1.2 | 17 |
| 1.1 | 3.3 | 1.6 | 1.9 | 10.0 | 8 | — 15.0 | 16 |
| 0.2 | 1.6 | 0.0 | 0.5 | 9.5 | 8 | — 14.0 | 27 i 31 |
| | | | | 34.8 | 17/VII | — 15.1 | 6/I |

| Podział wiatrów | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| N | NE | E | SE | S | SW | W | NW | Cisze |
| 12 | 6 | 24 | 3 | 9 | 6 | 13 | 14 | 6 |
| 3 | 9 | 15 | 3 | 10 | 6 | 29 | 12 | — |
| 6 | 8 | 61 | 2 | 4 | — | 9 | 3 | — |
| 8 | — | 16 | 1 | 11 | 1 | 27 | 26 | — |
| 11 | 6 | 17 | — | — | 18 | 28 | 13 | — |
| 3 | 2 | 19 | 3 | — | 3 | 32 | 27 | 1 |
| 3 | 6 | 15 | — | — | 2 | 48 | 19 | — |
| 1 | 6 | 22 | — | — | 12 | 30 | 22 | — |
| 6 | 12 | 41 | 12 | — | — | 19 | — | — |
| 6 | 17 | 27 | 5 | — | — | 22 | 14 | 2 |
| 12 | 3 | — | — | 3 | 15 | 41 | 16 | — |
| 1 | — | 7 | — | 3 | 3 | 70 | 9 | — |
| 72 | 75 | 264 | 29 | 40 | 66 | 368 | 175 | 9 |

**Krynica.** Obserwator: *P. Tomasz Kubicki, urzędnik zdrojowy.*

| 1904 | Godziny obserwacyi | Ciśnienie powietrza 7 | 2 | 9 | Średnie | Maximum | Dnia | Minimum | Dnia |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Styczeń | 7. 2. 9. | 712.2 | 712.0 | 712.0 | 712.1 | 718.8 | 23 | 698.8 | 14 |
| Luty | " | 00.8 | 01.3 | 01.1 | 01.1 | 10.5 | 12 | 676.1 | 15 |
| Marzec | " | 08.8 | 08.3 | 08.3 | 08.5 | 13.8 | 25 | 698.8 | 31 |
| Kwiecień | " | 07.9 | 07.7 | 08.0 | 07.8 | 13.2 | 3 | 699.7 | 8 |
| Maj | " | 09.2 | 08.9 | 09.1 | 09.1 | 5.9 | 13 | 702.8 | 5 |
| Czerwiec | " | 10.0 | 09.4 | 09.8 | 09.7 | 16.1 | 17 | 701.9 | 25 |
| Lipiec | " | 11.4 | 10.7 | 11.1 | 11.1 | 17.5 | 15 | 704.8 | 26 |
| Sierpień | " | 09.9 | 09.2 | 09.8 | 09.7 | 14.9 | 4 | 698.3 | 23 |
| Wrzesień | " | 11.6 | 11.5 | 12.0 | 11.7 | 16.1 | 18 | 705.7 | 16 |
| Październik | " | 10.7 | 10.2 | 10.6 | 10.5 | 17.4 | 17 | 698.5 | 8 |
| Listopad | " | 07.9 | 07.6 | 07.5 | 07.7 | 22.5 | 14 | 694.1 | 10 |
| Grudzień | " | 06.6 | 06.1 | 06.1 | 06.3 | 18.1 | 18 | 686.9 | 31 |
| Rok | " | 708.9 | 708.6 | 708.8 | 708.8 | 722.5 | 14/XI | 676.1 | 15/II |

| 1904 | Średnie zachmurzenie | Opad Suma | Maximum | Dnia | Ilość dni z opadem ≧0.1 mm | ≧1.0 mm | Ilość dni z * | ☈ | ▲ | ≡ | siln. wiatrem 6-10 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Styczeń | 6.4 | 14.8 | 3.8 | 31 | 9 | 8 | 7 | — | — | 7 | — |
| Luty | 7.8 | 35.0 | 4.8 | 25 | 14 | 10 | 12 | — | — | 1 | 1 |
| Marzec | 6.1 | 0.0 | 0.0 | — | 0 | 0 | — | — | — | — | — |
| Kwiecień | 5.6 | 30.1 | 9.2 | 4 | 11 | 8 | 3 | — | — | 1 | — |
| Maj | 5.3 | 92.3 | 31.8 | 18 | 14 | 11 | — | 1 | 1 | 1 | 1 |
| Czerwiec | 5.1 | 29.3 | 7.8 | 18 | 11 | 9 | — | — | — | — | 1 |
| Lipiec | 3.4 | 20.5 | 4.8 | 6 | 10 | 7 | — | — | — | — | — |
| Sierpień | 4.0 | 78.7 | 34.4 | 23 | 10 | 9 | — | 3 | — | — | — |
| Wrzesień | 6.7 | 137.1 | 38.0 | 11 | 11 | 9 | — | — | — | 6 | — |
| Październik | 6.8 | 88.4 | 25.2 | 25 | 16 | 12 | — | — | — | 7 | 1 |
| Listopad | 7.4 | 62.3 | 16.4 | 12 | 11 | 10 | 6 | — | — | 2 | 2 |
| Grudzień | 7.8 | 57.7 | 15.0 | 8 | 14 | 9 | 13 | — | — | 3 | 4 |
| Rok | 6.0 | 646.2 | 38.0 | 11/IX | 131 | 102 | 41 | 4 | 1 | 28 | 10 |

$\lambda = 38^0\ 37'$ od F. $= 20^0\ 57'$ od G. $\varphi = 49^0\ 25'$ H $= 586$ m.

| Temperatura powietrza | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 7 | 2 | 9 | Średnia ¼ [7, 2, 9, 9] | Maximum | Dnia | Minimum | Dnia |
| — 7.7 | — 4.6 | — 6.6 | — 6.4 | — 0.6 | 24 | — 17.4 | 6 |
| — 1.8 | + 0.2 | — 1.0 | — 0.9 | + 5.0 | 19 | — 7.4 | 17 |
| — 1.5 | 1.5 | — 0.9 | — 0.4 | 5.0 | 11 | — 8.6 | 6 |
| + 4.0 | 7.5 | + 4.1 | + 4.9 | 13.1 | 25 | — 2.6 | 1 i 13 |
| 8.6 | 12.1 | 7.8 | 9.1 | 22.4 | 29 | + 2.4 | 25 |
| 12.4 | 17.9 | 11.3 | 13.2 | 26.3 | 18 | 3.2 | 9 |
| 12.3 | 21.5 | 12.0 | 14.5 | 28.2 | 17 | 5.8 | 20 |
| 10.7 | 19.9 | 11.6 | 13.5 | 28.0 | 7 | 7.1 | 17 |
| 8.7 | 13.0 | 9.1 | 10.0 | 22.0 | 14 | 1.8 | 19 |
| 4.2 | 8.6 | 4.8 | 5.6 | 14.4 | 1 i 2 | — 3.9 | 23 |
| — 1.2 | 0.4 | — 0.8 | — 0.6 | 6.1 | 6 | — 13.0 | 16 |
| — 2.9 | — 1.1 | — 3.3 | — 2.6 | 4.3 | 13 | — 17.8 | 31 |
| + 3.8 | + 8.1 | + 4.0 | + 5.0 | 28.2 | 17/VII | — 17.8 | 31/XII |

| Podział wiatrów | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| N | NE | E | SE | S | SW | W | NW | Cisze |
| 18 | — | 4 | — | — | — | 13 | — | 58 |
| 27 | — | 9 | — | 2 | — | 20 | — | 29 |
| 17 | — | 16 | — | 3 | — | 14 | — | 43 |
| 21 | — | 8 | — | 7 | — | 15 | — | 39 |
| 20 | — | 10 | — | 4 | — | 25 | — | 34 |
| 25 | — | 4 | — | 5 | — | 19 | — | 37 |
| 16 | — | 2 | — | 2 | — | 24 | — | 49 |
| 16 | — | 1 | — | 6 | — | 18 | — | 52 |
| 39 | — | 4 | — | — | — | 5 | — | 42 |
| 38 | — | — | — | — | — | 6 | — | 49 |
| 17 | — | 3 | — | — | — | 32 | — | 38 |
| 24 | — | 11 | — | 2 | — | 26 | — | 30 |
| 278 | — | 72 | — | 31 | — | 217 | — | 500 |

**Szczawnica.** Obserwator: *P. W. Wojakowski, urzędnik zdrojowy.*

| 1904 | Godziny obserwacyi | Ciśnienie powietrza | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 7 | 1 (2) | 9 | Średnie | Maximum | Dnia | Minimum | Dnia |
| Styczeń | 7. 1. 9 | 723.1 | 723.0 | 723.4 | 723.1 | 730.2 | 23 | 709.3 | 14 |
| Luty | „ | 13.5 | 13.4 | 13.4 | 13.5 | 21.4 | 28 | 01.6 | 15 |
| Marzec | „ | 20.2 | 19.7 | 20 0 | 20.0 | 24.1 | 27 | 09 2 | 31 |
| Kwiecień | „ | 19.8 | 19 8 | 20 3 | 19.9 | 27.3 | 3 | 12.2 | 8 |
| Maj | „ | 21 0 | 20.5 | 20 9 | 20.8 | 26 8 | 14 | 15.4 | 8 |
| Czerwiec | 7. 2 9 | 20.7 | 20.4 | 20.3 | 20.5 | 26.2 | 17 | 10.5 | 25 |
| Lipiec | „ | 21.6 | 21.2 | 21 5 | 21.4 | 28 2 | 14 | 17.5 | 19 |
| Sierpień | „ | 20.6 | 20.9 | 20 6 | 20.7 | 25.0 | 3 | 08 3 | 31 |
| Wrzesień | „ | 22.9 | 22.6 | 23.0 | 22.9 | 29.7 | 18 | 17.6 | 14 |
| Październik | „ | 21.9 | 21 8 | 21 9 | 21.9 | 27.9 | 3 | 07.1 | 6 |
| Listopad | „ | 19 5 | 19.3 | 19.3 | 19 4 | 33.2 | 14 | 05 4 | 10 |
| Grudzień | „ | 17 8 | 17.8 | 17.9 | 17.8 | [illegible]9.6 | 28 | 698 5 | 30 |
| Rok | | — | — | — | — | 733.2 | 14/XI | 698.5 | 30/XII |

| 1904 | Średnie zachmurzenie | Opad | | | Ilość dni z opadem | | Ilość dni z | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | Suma | Maximum | Dnia | ≧0·1 mm | ≦1·0 mm | ✳ | ⟦ | ▲ | ≡ | siln. wiatrem 6-10 |
| Styczeń | 4.7 | 10.7 | 4.1 | 2 | 5 | 4 | 5 | — | — | 6 | — |
| Luty | 6.3 | 27.0 | 5.2 | 21 | 13 | 10 | 10 | — | — | 1 | — |
| Marzec | 4.0 | 0 0 | 0.0 | — | 0 | 0 | — | — | — | 4 | — |
| Kwiecień | 4.6 | 32.4 | 6 2 | 7 | 8 | 8 | 4 | — | — | — | — |
| Maj | 4.4 | 37 2 | 13.2 | 9 | 9 | 8 | — | — | — | — | — |
| Czerwiec | 4 4 | 44.9 | 17.4 | 18 | 10 | 8 | — | — | — | — | — |
| Lipiec | 3.8 | 30.5 | 10.1 | 28 | 7 | 6 | — | — | — | 2 | — |
| Sierpień | 3.3 | 82.0 | 33.1 | 23 | 10 | 8 | — | 1 | — | — | — |
| Wrzesień | 5.9 | 110 2 | 32.7 | 16 | 10 | 8 | — | — | — | 3 | — |
| Październik | 6.2 | 67.3 | 19.8 | 25 | 15 | 14 | — | — | — | 5 | — |
| Listopad | 6.8 | 51.1 | 13.3 | 12 | 12 | 10 | 8 | — | — | 2 | — |
| Grudzień | 6.0 | 49.2 | 13.2 | 7 | 13 | 10 | 10 | — | — | 5 | — |
| Rok | 5.0 | 54[illegible].5 | 33 1 | 23/VIII | 112 | 94 | 37 | 1 | — | 28 | — |

λ = 38° 10′ od F. = 20° 30′ od G. φ = 49° 26′ H = 484 m.

Temperatura powietrza

| 7 | 1 (2) | 9 (10) | Średnia ⅓ [7, 1, 9, 9] ⅓ [7, 2, 9, 9] | Maximum | Dnia | Minimum | Dnia |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| — 7.0 | — 2.4 | — 5.1 | — 4.9 | + 6.1 | 14 | — 20.6 | 7 |
| — 1.3 | + 3.1 | + 0.5 | + 0.7 | 9.8 | 6 | — 9.1 | 17 i 27 |
| — 1.1 | 7.2 | 1.0 | 2.0 | 14.6 | 27 | — 9.7 | 6 |
| + 4.8 | 12.2 | 6.6 | 7.6 | 25.2 | 24 | — 3.2 | 13 |
| 8.8 | 16.5 | 10.3 | 11.5 | 25.5 | 29 | + 4.7 | 6 |
| 12.0 | 20.8 | 13.9 | 15.2 | 30.7 | 18 | 6.7 | 6 i 9 |
| 14.3 | 23.5 | 16.2 | 17.6 | 31.7 | 17 | 10.6 | 21 |
| 13.1 | 22.1 | 14.8 | 16.2 | 31.4 | 7 | 8.7 | 30 |
| 10.1 | 15.7 | 11.3 | 12.1 | 23.2 | 1 | 4.2 | 19 |
| 5.7 | 10.8 | 7.4 | 7.8 | 17.6 | 2 | — 3.1 | 23 |
| — 0.6 | 2.4 | — 0.5 | 0.2 | 10.0 | 25 | — 16.3 | 16 |
| 1.9 | 0.6 | — 2.0 | — 1.3 | 6.2 | 13 | — 24.8 | 28 |
| | | | | 31.7 | 17/VII | — 24.8 | 28/XII |

Podział wiatrów

| N | NE | E | SE | S | SW | W | NW | Cisze |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 15 | 4 | 29 | 2 | 4 | 2 | 28 | 2 | 7 |
| 11 | 5 | 24 | 2 | 8 | 4 | 28 | 2 | 3 |
| 16 | 3 | 36 | 2 | 12 | 5 | 15 | 2 | 2 |
| 18 | 3 | 18 | 4 | 9 | 2 | 29 | 7 | — |
| 22 | 2 | 21 | 3 | 6 | 2 | 28 | 5 | 4 |
| 20 | 4 | 13 | — | 4 | 1 | 33 | 5 | 10 |
| 30 | 4 | 20 | — | 7 | 2 | 14 | 8 | 8 |
| 36 | 2 | 8 | 1 | 8 | 4 | 20 | 6 | 8 |
| 20 | 10 | 25 | 1 | 6 | 4 | 14 | 3 | 7 |
| 23 | 3 | 23 | 3 | 9 | 3 | 20 | 5 | 4 |
| 18 | 8 | 14 | 1 | 3 | 9 | 22 | 11 | 4 |
| 14 | 7 | 20 | — | 5 | 2 | 31 | 13 | 1 |
| 243 | 55 | 251 | 19 | 81 | 40 | 282 | 69 | 58 |

**Iwonicz.** Obserwatorowie: *PP. Czesław Dziekoński, Michał Glatte, Bazyli Szteń.*

| 1904 | Godziny obserwacyi | Ciśnienie powietrza | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 6 (7) | 1 (2, 3) | 9 (10) | Średnie | Maximum | Dnia | Minimum | Dnia |
| Styczeń | 6. 2. 10 | 729.8 | 729.6 | 729.7 | 729.7 | 736.2 | 23 | 715.8 | 15 |
| Luty | „ | 18.3 | 18.1 | 18.2 | 18.2 | 27.4 | 28 | 06.7 | 15 |
| Marzec | „ | 27.5 | 27.1 | 27.4 | 27.3 | 31.5 | 26 | 17.1 | 31 |
| Kwiecień | „ | 25.2 | 24.8 | 25.2 | 25.1 | 32.5 | 3 | 17.6 | 8 |
| Maj | „ | 26.3 | 26.0 | 26.6 | 26.3 | 33.3 | 14 | 20.8 | 5 |
| Czerwiec | 7. 3. 9 | 24.5 | 24.4 | 23.6 | 24.2 | 32.4 | 19 | 18.1 | 20 i 21 |
| Lipiec | 7. 1. 9 | 26.1 | 25.9 | 25.0 | 25.7 | 32.9 | 15 | 20.1 | 3 |
| Sierpień | 7. 2. 9 | 25.0 | 24.1 | 24.8 | 24.6 | 30.9 | 5 | 14.9 | 23 |
| Wrzesień | „ | 27.3 | 26.7 | 26.9 | 27.0 | 32.4 | 19 | 21.0 | 1 |
| Październik | „ | 27.4 | 27.0 | 26.6 | 27.0 | 32.9 | 3 | 12.7 | 7 |
| Listopad | „ | 26.1 | 24.9 | 25.1 | 25.4 | 42.5 | 14 | 11.4 | 25 |
| Grudzień | „ | 22.9 | 22.9 | 23.0 | 22.9 | 38.5 | 28 | 12.4 | 30 |
| Rok | | | | | | | | | |

| 1904 | Średnie zachmurzenie | Opad | | | Ilość dni z opadem | | Ilość dni z | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | Suma | Maximum | Dnia | ≧0·1 mm | ≧1·0 mm | ✳ | [Ꝁ | ▲ | ≡ | siln. wiatrem 6–10 |
| Styczeń | 5.9 | 10.8 | 3.4 | 15 | 6 | 5 | 7 | — | — | — | 4 |
| Luty | 7.3 | 34.4 | 8.4 | 26 | 10 | 7 | 5 | — | — | — | 8 |
| Marzec | 5.2 | 0.0 | 0.0 | — | 0 | 0 | — | — | — | — | — |
| Kwiecień | 5.9 | 12.9 | 7.5 | 8 | 9 | 3 | 1 | — | — | — | 2 |
| Maj | 5.7 | 29.3 | 11.4 | 5 | 8 | 8 | — | — | — | — | — |
| Czerwiec | 4.3 | 19.6 | 9.5 | 18 | 4 | 4 | — | — | — | — | — |
| Lipiec | 2.9 | 6.4 | 2.7 | 18 | 5 | 3 | — | — | — | — | — |
| Sierpień | 4.1 | 39.4 | 8.2 | 23 | 8 | 8 | — | — | — | — | — |
| Wrzesień | 5.3 | 33.8 | 7.1 | 11 | 7 | 7 | — | — | — | — | — |
| Październik | 5.9 | 12.9 | 6.7 | 26 | 5 | 4 | | — | — | 1 | — |
| Listopad | 6.7 | 25.1 | 9.4 | 13 | 5 | 5 | 3 | — | — | — | 2 |
| Grudzień | 6.9 | 27.3 | 14.6 | 9 | 7 | 2 | 4 | — | — | 2 | 3 |
| Rok | 5.5 | 251.9 | 14.6 | 9/XII | 74 | 56 | 20 | — | — | 3 | 19 |

$\lambda = 39^{0}\,28'$ od F. $= 21^{0}\,48'$ od G. $\varphi = 49^{0}\,36'$ H $= 304$ m.

## Temperatura powietrza

| 6 (7) | 1 (2, 3) | 9 (10) | Średnia *) | Maximum | Dnia | Minimum | Dnia |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| — 5.5 | — 2.9 | — 5.1 | — 4.5 | + 3.0 | 15 | — 13.6 | 4 |
| — 0.6 | + 2.2 | + 0.6 | + 0.7 | 6.8 | 4 | — 7.8 | 1 |
| — 1.2 | 5.2 | 0.3 | 1.4 | 14.2 | 30 | — 9.6 | 6 |
| + 6.3 | 12.3 | 7.0 | 8.5 | 24.2 | 25 | — 0.8 | 1 |
| 9.9 | 15.7 | 10.9 | 12.2 | 22.4 | 3 | + 5.2 | 15 |
| 15.4 | 19.8 | 15.2 | 16.8 | 28.0 | 18 | 9.2 | 9 |
| 18.0 | 23.9 | 18.4 | 19.7 | 30.0 | 17 | 14.0 | 13, 20, 22 |
| 17.9 | 23.8 | 18.0 | 19.4 | 30.2 | 7 | 13.0 | 24, 28 |
| 11.8 | 16.4 | 11.5 | 12.8 | 27.0 | 9 | 4.0 | 19, 20 |
| 8.2 | 10.9 | 8.1 | 8.8 | 19.0 | 1 | 4.3 | 31 |
| 0.0 | 1.5 | 0.3 | 0.5 | 8.0 | 6 | — 11.5 | 16 |
| — 1.2 | — 0.6 | — 1.4 | — 1.1 | 5.0 | 13 | — 14.0 | 28 |

*) $\frac{1}{3}$ (6, 2, 10) $\frac{1}{4}$ (7, 1, 9, 9) $\frac{1}{3}$ (7, 3, 9) $\frac{1}{4}$ (7, 2, 9, 9)

## Podział wiatrów

| N | NE | E | SE | S | SW | W | NW | Cisze |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| — | 23 | 1 | 2 | 50 | 12 | 3 | 2 | — |
| 3 | 23 | — | 4 | 40 | 8 | 8 | 1 | — |
| 2 | 58 | — | 3 | 17 | 8 | 5 | — | — |
| 4 | 30 | 1 | 12 | 24 | 8 | 3 | 8 | — |
| 3 | 32 | — | 8 | 16 | 13 | 16 | 5 | — |
| 1 | 12 | 6 | 26 | 3 | 27 | 7 | 8 | — |
| 1 | 4 | 3 | 56 | 1 | 11 | 3 | 13 | 1 |
| — | 7 | 3 | 25 | — | 41 | 4 | 13 | — |
| — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| 2 | 3 | 16 | 14 | — | 15 | 12 | 4 | 26 |
| — | 3 | 6 | 10 | 1 | 42 | 5 | 2 | 21 |
| 3 | 12 | — | 3 | — | 45 | 5 | 5 | 20 |

**Jarosław.** Obserwator: *P. Fr. Słuszkiewicz, prof. gimnazyum.*

| 1904 | Godziny obserwacyi | Ciśnienie powietrza | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 7 | 2 | 9 | Średnie | Maximum | Dnia | Minimum | Dnia |
| Styczeń | 7. 2. 9 | 748.2 | 748.1 | 748.0 | 748.1 | 754 9 | 20 i 23 | 731.8 | 14 |
| Luty | " | 36.7 | 36.6 | 36.7 | 36.7 | 47.8 | 28 | 19.9 | 15 |
| Marzec | " | 45.6 | 45.3 | 45.1 | 45.3 | 51 3 | 25 | 35.6 | 31 |
| Kwiecień | " | 43.1 | 43.0 | 43.0 | 43.0 | 51.5 | 19 | 33.3 | 8 |
| Maj | " | 43.9 | 43.3 | 43.2 | 43.5 | 51.9 | 14 | 36.7 | 5 |
| Czerwiec | " | 42.7 | 42.0 | 41.5 | 42.1 | 50.8 | 5 | 31.5 | 25 |
| Lipiec | " | 44.2 | 44.9 | 44.3 | 44.5 | 55.1 | 15 | 35.9 | 26 |
| Sierpień | " | 44.4 | 42 9 | 43.3 | 43.5 | 48.7 | 4 | 29.6 | 23 |
| Wrzesień | " | 45.8 | 44.7 | 46.1 | 45.5 | 52 4 | 18 | 36.9 | 14 |
| Październik | " | 45.0 | 44 8 | 44.8 | 44.9 | 51.5 | 30 | 27.1 | 6 |
| Listopad | " | 42.7 | 42.6 | 42.8 | 42.7 | 60.0 | 14 | 27.1 | 10 |
| Grudzień | " | 40.6 | 41.1 | 41.1 | 40.9 | 53.9 | 18 | 19.2 | 31 |
| Rok | " | 743.6 | 743.3 | 743.3 | 743.4 | 760.0 | 14/XI | 719.2 | 31/XII |

| 1904 | Średnie zachmurzenie | Opad | | | Ilość dni z opadem | | Ilość dni z | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | Suma | Maximum | Dnia | ≧0·1 *mm* | ≧1·0 *mm* | ✳ | ⩽ | ▲ | ≡ | siln. wiatrem 6-10 |
| Styczeń | 7.5 | 12.0 | 2.8 | 19 | 10 | 4 | 7 | . | — | 10 | — |
| Luty | 7.8 | 26.4 | 5.7 | 9 | 13 | 8 | 8 | — | — | — | — |
| Marzec | 7.0 | 1.0 | 0.6 | 12 | 2 | 0 | — | — | — | 1 | — |
| Kwiecień | 6.4 | 39.3 | 5.8 | 20 | 12 | 11 | — | — | — | — | 1 |
| Maj | 5.3 | 38.5 | 13.7 | 29 | 11 | 8 | — | 1 | — | — | — |
| Czerwiec | 5.7 | 28.8 | 15.2 | 21 | 10 | 9 | — | 1 | — | — | - |
| Lipiec | 3.7 | 24.7 | 8.1 | 27 | 4 | 4 | — | — | — | — | — |
| Sierpień | 5.2 | 85.4 | 26.2 | 27 | 11 | 11 | — | 2 | — | — | — |
| Wrzesień | 7.8 | 101.0 | 28.5 | 17 | 9 | 9 | — | — | — | 2 | — |
| Październik | 6.7 | 57.2 | 18.6 | 26 | 10 | 10 | — | — | — | 3 | 3 |
| Listopad | 7.8 | 35.0 | 7.1 | 11 | 8 | 8 | 5 | — | — | — | 2 |
| Grudzień | 8.1 | 37.0 | 18.0 | 9 | 9 | 9 | 8 | — | — | — | — |
| Rok | 6.6 | 486.3 | 28.5 | 17/IX | 109 | 91 | 28 | 4 | — | 16 | 6 |

λ = 40° 21′ od F. = 22° 41′ od G. φ = 50° 1′ H = 204 m.

| Temperatura powietrza | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 7 | 2 | 9 | Średnia ¼ [7, 2, 9, 9] | Maximum | Dnia | Minimum | Dnia |
| — 6.2 | — 3.8 | — 4.8 | — 4.9 | + 4.7 | 14 | — 17.6 | 12 |
| — 0.4 | + 2.8 | + 0.9 | + 1.0 | 9.3 | 6 | — 8.0 | 2 |
| — 1.1 | 3.7 | 0.2 | 0.8 | 10.0 | 10 | — 7.2 | 7 |
| + 5.7 | 11.4 | 6.9 | 7.7 | 21.8 | 23 | — 0.8 | 1 |
| 11.5 | 15.7 | 11.0 | 12.3 | 23.8 | 3 | + 7.0 | 6 |
| 15.2 | 20.1 | 15.6 | 16.6 | 29.5 | 18 | 9.6 | 8 |
| 20.1 | 23.9 | 21.2 | 21.6 | 33.1 | 26 | 12.2 | 23 |
| 16.3 | 23.2 | 18.5 | 19.1 | 30.1 | 18 | 9.6 | 26 |
| 10.0 | 14.9 | 11.8 | 12.2 | 22.3 | 9 | 3.1 | 19 |
| 6.0 | 10.8 | 7.3 | 7.9 | 16.5 | 4 | — 0.8 | 24 |
| 0.0 | 2.8 | 0.8 | 1.1 | 8.6 | 4 | — 9.4 | 16 |
| 0.1 | 1.4 | — 0.4 | 0.2 | 7.2 | 8 | — 14.4 | 31 |
| + 6.4 | + 10.6 | + 7.4 | + 8.0 | + 33.1 | 26/VII | — 17.6 | 12/I |

| Podział wiatrów | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| N | NE | E | SE | S | SW | W | NW | Cisze |
| 1 | 1 | 10 | 37 | 31 | 1 | 10 | 2 | — |
| — | 1 | 13 | 21 | 19 | 5 | 17 | 11 | — |
| — | — | 41 | 27 | 15 | — | 4 | 6 | — |
| 6 | 2 | 16 | 18 | 14 | 3 | 14 | 17 | — |
| 17 | 7 | 4 | 10 | 9 | 1 | 25 | 20 | — |
| 15 | — | 8 | 5 | 5 | 1 | 43 | 13 | — |
| 23 | 2 | 3 | 8 | 5 | 4 | 20 | 28 | — |
| 37 | 1 | 6 | 1 | 4 | — | 25 | 19 | — |
| 7 | 4 | 42 | 14 | 4 | 5 | 9 | 5 | — |
| 19 | 3 | 41 | 12 | 4 | 1 | 9 | 4 | — |
| 12 | 3 | 19 | 3 | 8 | 2 | 27 | 16 | — |
| 4 | 1 | 11 | 14 | 15 | — | 34 | 14 | — |
| 141 | 25 | 214 | 170 | 133 | 23 | 237 | 155 | — |

**Lwów.** Obserwator: *Zakład fizyczny Uniwersytetu.*

| 1904 | Godziny obserwacyi | Ciśnienie powietrza 7 | 2 | 9 | Średnie | Maximum | Dnia | Minimum | Dnia |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Styczeń | 7. 2. 9. | 739.7 | 739.6 | 739.7 | 739.7 | 745.9 | 20 i 23 | 723.5 | 14 |
| Luty | „ | 28.6 | 28.4 | 28.9 | 28.6 | 39.8 | 28 | 12.7 | 15 |
| Marzec | „ | 37.5 | 37.4 | 37.6 | 37.5 | 43.7 | 25 | 26.9 | 14 |
| Kwiecień | „ | 35.1 | 35.0 | 35.3 | 35.1 | 42.5 | 3 | 25.3 | 8 |
| Maj | „ | 35.7 | 35.3 | 35.6 | 35.5 | 42.8 | 26 | 24.3 | 5 |
| Czerwiec | „ | 35.1 | 34.6 | 34.1 | 34.6 | 40.8 | 5 | 27.6 | 25 |
| Lipiec | „ | 35.6 | 35.3 | 35.4 | 35.4 | 44.3 | 14 | 28.2 | 26 |
| Sierpień | „ | 34.6 | 33.9 | 34.1 | 34.2 | 39.8 | 14 | 20.8 | 24 |
| Wrzesień | „ | 37.8 | 38.0 | 38.3 | 38.0 | 43.8 | 18 | 27.7 | 15 |
| Październik | „ | 36.8 | 36.7 | 37.1 | 36.9 | 43.4 | 30 | 20.5 | 6 |
| Listopad | „ | 34.2 | 33.8 | 34.1 | 34.0 | 50.5 | 14 | 17.5 | 10 |
| Grudzień | „ | 32.1 | 32.2 | 32.3 | 32.2 | 45.2 | 17 | 11.0 | 31 |
| Rok | „ | 735.2 | 735.0 | 735.2 | 735.1 | 750.5 | 14/XI | 711.0 | 31/XII |

| 1904 | Średnie zachmurzenie | Opad Suma | Maximum | Dnia | Ilość dni z opadem ≧0·1 mm | ≧1·0 mm | Ilość dni z ✳ | ▲ | ⌈ | ≡ | siln. wiatrem 6–10 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Styczeń | 6.7 | 10.7 | 3.6 | 14 | 11 | 4 | 9 | — | — | 19 | — |
| Luty | 6.5 | 11.7 | 3.4 | 21 | 10 | 5 | 5 | — | — | 10 | — |
| Marzec | 6.2 | 12.7 | 8.0 | 14 | 3 | 3 | 1 | — | — | 19 | — |
| Kwiecień | 4.9 | 34.3 | 10.2 | 8 | 11 | 7 | — | — | — | 11 | — |
| Maj | 4.7 | 33.6 | 15.4 | 4 | 9 | 8 | — | 2 | — | 8 | — |
| Czerwiec | 4.0 | 48.8 | 15.6 | 23 | 10 | 7 | — | — | — | 2 | — |
| Lipiec | 3.5 | 16.3 | 10.7 | 27 | 5 | 4 | — | 1 | 1 | 2 | — |
| Sierpień | 4.1 | 51.3 | 23.0 | 17 | 10 | 7 | — | — | — | 8 | — |
| Wrzesień | 5.9 | 28.2 | 8.5 | 16 | 12 | 6 | — | — | — | 14 | 1 |
| Październik | 7.2 | 61.0 | 8.4 | 7 | 17 | 13 | — | — | — | 20 | — |
| Listopad | 7.3 | 31.6 | 9.4 | 8 | 11 | 7 | 5 | — | — | 12 | 1 |
| Grudzień | 7.1 | 28.6 | 5.3 | 30 | 18 | 10 | 12 | — | — | 17 | — |
| Rok | 5.7 | 368.8 | 23.0 | 17/VIII | 127 | 81 | 32 | 3 | 1 | 142 | 2 |

$\lambda = 41^0 41'$ od F. $= 24^0 1'$ od G. $\varphi = 49^0 50'$ H $= 307.6$ m.

| Temperatura powietrza | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 7 | 2 | 9 | Średnia ¼ [7, 2, 9, 9] | Maximum | Dnia | Minimum | Dnia |
| — 6.1 | — 3.3 | — 5.4 | — 5.0 | + 5.7 | 15 | — 17.0 | 12 i 13 |
| — 0.5 | + 2.5 | + 0.3 | + 0.6 | 9.8 | 18 | — 8.6 | 2 |
| — 1.5 | 3.0 | — 0.7 | 0.0 | 10.7 | 26 | — 8.3 | 7 |
| + 4.8 | 11.4 | + 6.8 | 7.4 | 24.0 | 25 | — 3.6 | 1 |
| 10.3 | 15.4 | 10.7 | 11.8 | 24.3 | 29 | + 2.3 | 22 |
| 14.3 | 19.6 | 14.7 | 15.8 | 30.2 | 18 | 4.8 | 1 |
| 16.2 | 22.3 | 16.8 | 18.0 | 31.7 | 17 | 7.5 | 13 |
| 14.6 | 22.1 | 16.0 | 17.2 | 31.6 | 7 | 8.2 | 14 |
| 9.6 | 14.6 | 10.9 | 11.5 | 24.0 | 11 | 1.4 | 19 |
| 6.8 | 10.9 | 7.7 | 8.3 | 17.6 | 2 | — 0.5 | 24 |
| — 0.2 | 2.4 | 0.3 | 0.7 | 9.7 | 6 | — 12.5 | 16 |
| — 0.4 | 1.1 | — 0.6 | — 0.1 | 8.5 | 8 | — 15.0 | 28 |
| + 5.6 | + 10.2 | + 6.5 | + 7.2 | + 31.7 | 17/VII | — 17.0 | 12 i 13/I |

| Podział wiatrów | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| N | NE | E | SE | S | SW | W | NW | Cisze |
| 3 | 13 | 1 | 30 | 13 | 17 | 2 | 7 | 7 |
| — | 4 | 3 | 25 | 10 | 30 | 8 | 6 | 1 |
| 1 | 22 | 8 | 44 | 5 | — | 3 | 6 | 4 |
| 1 | 10 | 3 | 26 | 6 | 23 | 4 | 13 | 4 |
| 3 | 17 | 1 | 15 | 7 | 14 | 3 | 26 | 7 |
| 3 | 7 | 2 | 5 | 3 | 28 | 4 | 30 | 8 |
| 9 | 10 | — | 8 | 3 | 21 | 1 | 23 | 18 |
| 9 | 10 | 3 | 2 | 4 | 18 | 4 | 29 | 14 |
| 1 | 38 | 6 | 21 | 3 | 6 | 3 | 5 | 7 |
| 1 | 24 | 1 | 18 | 4 | 18 | 2 | 11 | 14 |
| 2 | 7 | — | 13 | 7 | 38 | 8 | 12 | 3 |
| — | 3 | — | 12 | 7 | 32 | 13 | 20 | 6 |
| 33 | 165 | 28 | 219 | 72 | 245 | 55 | 188 | 93 |

**Dublany.** Obserwator: *P. K Szulc, profesor szkoły rolniczej.*

| 1904 | Godziny obserwacyi | Ciśnienie powietrza | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 7 | 2 | 9 | Średnie | Maximum | Dnia | Minimum | Dnia |
| Styczeń | 7. 2. 9 | 743.5 | 743.4 | 743.6 | 743.5 | 750.1 | 20 | 727.5 | 14 |
| Luty | „ | 32.3 | 32.3 | 32.6 | 32.4 | 43.7 | 27 | 17.0 | 15 |
| Marzec | „ | 41.2 | 41.0 | 41.2 | 41.1 | 47.4 | 26 | 30.9 | 14 |
| Kwiecień | „ | 38.6 | 38.5 | 38.8 | 38.6 | 46.0 | 3 | 29.2 | 8 |
| Maj | „ | 39.2 | 38.8 | 39.3 | 39.1 | 46.1 | 14 i 26 | 32.5 | 5 |
| Czerwiec | „ | 38.4 | 37.8 | 37.8 | 38.0 | 44.2 | 5 | 29.6 | 25 |
| Lipiec | „ | 38.9 | 38.6 | 38.8 | 38.8 | 47.6 | 14 | 31.8 | 26 |
| Sierpień | „ | 37.9 | 37.4 | 37.6 | 37.7 | 42.9 | 14 | 25.0 | 14 |
| Wrzesień | „ | 41.5 | 41.7 | 42.0 | 41.7 | 47.4 | 18 | 31.6 | 15 |
| Październik | „ | 40.5 | 40.4 | 40.7 | 40.5 | 47.4 | 30 | 24.2 | 7 |
| Listopad | „ | 37.9 | 37.5 | 37.8 | 37.7 | 54.5 | 14 | 20.4 | 10 |
| Grudzień | „ | 35.7 | 35.9 | 36.1 | 35.9 | 48.8 | 17 | 14.6 | 31 |
| Rok | | 738.8 | 738.7 | 738.9 | 738.8 | 754.5 | 14/XI | 714.6 | 31/XII |

| 1904 | Średnie zachmurzenie | Opad | | | Ilość dni z opadem | | Ilość dni z | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | Suma | Maximum | Dnia | ≧0·1 mm | ≦1·0 mm | ✳ | ⩘ | ▲ | ≡ | siln. wiatrem 6-10 |
| Styczeń | 7.2 | 12.8 | 3.4 | 14 | 11 | 8 | 7 | — | — | — | 5 |
| Luty | 7.2 | 17.9 | 3.5 | 21 | 10 | 9 | 5 | — | — | — | 17 |
| Marzec | 6.7 | 13.9 | 9.1 | 14 | 5 | 3 | 3 | — | — | — | 12 |
| Kwiecień | 5.4 | 34.8 | 9.4 | 8 | 14 | 8 | 2 | — | 1 | — | 11 |
| Maj | 4.9 | 85.6 | 6.9 | 29 | 12 | 8 | — | 2 | 2 | — | 8 |
| Czerwiec | 4.2 | 45.0 | 17.5 | 28 | 11 | 7 | — | — | — | — | 10 |
| Lipiec | 3.4 | 30.0 | 18.4 | 27 | 9 | 5 | — | 1 | — | — | 6 |
| Sierpień | 4.2 | 92.7 | 37.6 | 27 | 10 | 8 | — | 1 | — | — | 9 |
| Wrzesień | 6.0 | 75.8 | 33.0 | 16 | 12 | 8 | — | — | — | 3 | 10 |
| Październik | 7.5 | 54.8 | 9.7 | 7 | 15 | 12 | — | — | — | 1 | 4 |
| Listopad | 7.6 | 26.3 | 9.3 | 8 | 11 | 7 | 5 | — | — | — | 13 |
| Grudzień | 8.0 | 26.6 | 8.4 | 30 | 16 | 8 | 8 | — | — | — | 17 |
| Rok | 6.0 | 466.2 | 37.6 | 27/VIII | 136 | 91 | 30 | 4 | 3 | 4 | 122 |

$\lambda = 41^0\,45'$ od F. $= 24^0\,5'$ od G. $\varphi = 49^0\,54'$ H $= 255$ m.

Temperatura powietrza

| 7 | 2 | 9 | Średnia ¼ [7, 2, 9, 9] | Maximum | Dnia | Minimum | Dnia |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| — 7.0 | — 3.9 | — 6.2 | — 5.8 | + 5.5 | 15 | — 19.2 | 6 |
| — 1.0 | + 2.2 | — 0.1 | + 0.2 | 9.5 | 18 | — 8.8 | 1 |
| — 2.2 | 2.6 | — 0.8 | — 0.3 | 10.0 | 26 | — 9.5 | 8 |
| + 4.1 | 11.1 | + 6.2 | + 6.9 | 23.5 | 25 | — 3.5 | 1 |
| 9.9 | 15.3 | 10.1 | 11.4 | 24.5 | 3 | + 0.6 | 22 |
| 14.1 | 20.1 | 14.5 | 15.8 | 31.0 | 18 | 3.0 | 1 |
| 15.7 | 22.7 | 16.5 | 17.9 | 34.0 | 17 | 5.8 | 14 |
| 14.3 | 22.3 | 15.9 | 17.1 | 33.0 | 7 | 6.8 | 14 i 26 |
| 8.8 | 14.8 | 10.4 | 11.1 | 24.0 | 14 | 1.0 | 19 |
| 5.9 | 10.8 | 7.1 | 7.7 | 17.5 | 2 | — 2.1 | 24 |
| — 0.8 | 2.1 | — 0.3 | 0.2 | 9.5 | 6 | — 13.0 | 16 |
| — 0.7 | 0.9 | — 0.9 | — 0.4 | 8.0 | 8 | — 14.5 | 28 |
| + 5.1 | + 10.1 | + 6.0 | + 6.8 | + 34.0 | 17/VII | — 19.2 | 6/I |

Podział wiatrów

| N | NE | E | SE | S | SW | W | NW | Cisze |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| — | 2 | 28 | 15 | 2 | 6 | 18 | 4 | 18 |
| 1 | 2 | 19 | 14 | 9 | 4 | 36 | 1 | 1 |
| 3 | 12 | 52 | 12 | 1 | — | 8 | 4 | 1 |
| — | 2 | 24 | 14 | 1 | 7 | 27 | 12 | 3 |
| 5 | 5 | 15 | 3 | 2 | 8 | 32 | 16 | 7 |
| 2 | 1 | 3 | 4 | — | 6 | 48 | 16 | 10 |
| 10 | 1 | 6 | 4 | — | 11 | 28 | 22 | 11 |
| 5 | 9 | 3 | 3 | 1 | 7 | 46 | 10 | 9 |
| 1 | 9 | 36 | 15 | 2 | 5 | 10 | 5 | 7 |
| 1 | 5 | 29 | 6 | 6 | 4 | 26 | 9 | 7 |
| — | 6 | 12 | 7 | — | 4 | 54 | 5 | 2 |
| 1 | — | — | 11 | 4 | 6 | 50 | 15 | 6 |
| 29 | 54 | 227 | 108 | 28 | 68 | 383 | 119 | 82 |

**Kalwarya Zebrzydowska (T. T.)** Obserwator: *P. Kamil Żarnowski.*
$\lambda = 37^{0} 18'$ od F. $= 19^{0} 38'$ od G. $\varphi = 49^{0} 52'$ H $= 406$ m.

| 1904 | Godziny obserwacyi | Temperatura powietrza | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 7 | 1 | 9 | Średnia *) | Maximum | Dnia | Minimum | Dnia |
| Styczeń | 7. 1. 9 | — 3.7 | — 1.5 | — 3.0 | — 2.8 | + 6.8 | 14 | —11.5 | 3 |
| Luty | " | + 0.2 | + 2.4 | + 1.1 | + 1.2 | 9 6 | 4 | — 6.5 | 2 |
| Marzec | " | — 0.4 | + 4.9 | 1.5 | 1.9 | 12.1 | 26 | — 7.3 | 6 |
| Kwiecień | " | + 6.2 | 10.5 | 7.0 | 7.7 | 21.8 | 24 | + 0.4 | 1 |
| Maj | " | 10.7 | 15 2 | 11.4 | 12.2 | 22.9 | 28 | 4.8 | 5 |
| Czerwiec | " | 15.3 | 20.0 | 15.5 | 16.6 | 28.5 | 18 | 10.0 | 28 i 29 |
| Lipiec | " | 18.2 | 23.6 | 19.0 | 20.0 | 31.7 | 17 | 13.1 | 20 |
| Sierpień | " | 16 8 | 21.8 | 17.8 | 18.6 | 31.7 | 6 | 10.0 | 24 |
| Wrzesień | " | 10.9 | 15.4 | 12.1 | 12.6 | 22.8 | 14 | 3.5 | 19 |
| Październik | " | 7.5 | 10.3 | 8.2 | 8.6 | 17.7 | 1 | 2.0 | 31 |
| Listopad | " | 1.3 | 2.8 | 1.4 | 1.7 | 9.8 | 24 | —10.5 | 16 |
| Grudzień | " | 0.4 | 1.6 | 0.1 | 0.6 | 8.2 | 7 | —14.7 | 31 |
| Rok | " | + 6.8 | +10.6 | + 7.7 | + 8.2 | 31.7 | 17/VII i 6/VIII | — 14.7 | 31/XII |

*) $\frac{1}{4}$ (7, 1, 9, 9)

| 1904 | Średnie zachmurzenie | Opad | | | Ilość dni z opadem | | Ilość dni z | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | Suma | Maximum | Dnia | ≧0·1 mm | ≧1·0 mm | ✱ | ⚡ | ▲ | ≡ | siln. wiatrem 6-10 |
| Styczeń | 6.5 | 14.3 | 3 4 | 19 | 13 | 6 | 10 | — | — | 3 | — |
| Luty | 8.1 | 48.2 | 9.1 | 25 | 17 | 11 | 10 | — | — | 1 | — |
| Marzec | 5.4 | 0.8 | 0.8 | 16 | 1 | 0 | 1 | — | — | — | — |
| Kwiecień | 5.9 | 45.6 | 8.4 | 2 | 12 | 10 | 2 | — | — | 1 | — |
| Maj | 5.1 | 60.8 | 21.2 | 3 | 12 | 8 | — | 1 | 2 | — | — |
| Czerwiec | 5.9 | 49.5 | 15.3 | 25 | 9 | 9 | — | 2 | — | — | — |
| Lipiec | 3.7 | 15.4 | 7.8 | 28 | 4 | 3 | — | 1 | — | — | — |
| Sierpień | 4.2 | 59.6 | 25.7 | 23 | 7 | 7 | — | 1 | — | — | — |
| Wrzesień | 7.0 | 97.9 | 30.1 | 16 | 9 | 9 | — | — | — | — | — |
| Październik | 7.0 | 89.8 | 14.7 | 7 | 16 | 14 | — | — | — | 2 | — |
| Listopad | 7.4 | 65.6 | 10.0 | 15 | 13 | 12 | 5 | — | — | 2 | — |
| Grudzień | 7.6 | 64.7 | 28.5 | 8 | 11 | 8 | 9 | — | — | — | — |
| Rok | 6.2 | 612.2 | 30.1 | 16/IX | 124 | 97 | 37 | 5 | 2 | 9 | — |

**Rabka (T. T.)** Obserwator: *P. Fr. Ciborowski, admin. zakładu zdroj.*
$\lambda = 37^0\,37'$ od F. $= 19^0\,57'$ od G. $\varphi = 49^0\,37'$ H = 478 m.

| 1904 | Godziny obserwacyi | Temperatura powietrza | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 7 | 2 | 9 | Średnia *) | Maximum | Dnia | Minimum | Dnia |
| Styczeń | 7. 2. 9 | — 5.4 | — 1.1 | — 3.9 | — 3.6 | + 5.7 | 14 | —10 0 | 1 |
| Luty | „ | — 1.3 | + 2.7 | + 0.1 | + 0.4 | 8.5 | 4 | — 8.0 | 1 |
| Marzec | „ | — 1.2 | 4.6 | 0 8 | 1.2 | 12.0 | 27 | — 7.1 | 6 |
| Kwiecień | „ | + 5.1 | 10.2 | 6.3 | 7.0 | 21.3 | 24 | — 0.5 | 2 |
| Maj | „ | 9.2 | 14.6 | 10.8 | 11.4 | 23.1 | 29 | + 3 7 | 6 |
| Czerwiec | „ | 13.2 | 19.4 | 15.2 | 15.8 | 27.0 | 18 | 10.1 | 29 |
| Lipiec | „ | 15.9 | 22.1 | 17.6 | 18.3 | 27.9 | 17 | 12.7 | 1 i 17 |
| Sierpień | „ | 14.0 | 21.0 | 16.4 | 17.0 | 29.0 | 6 | 9.9 | 25 |
| Wrzesień | „ | 9.6 | 14.5 | 11.1 | 11.6 | 20.7 | 7 | 3.5 | 19 |
| Październik | „ | 6.0 | 9.6 | 6.8 | 7.3 | 14 9 | 12 | — 1.0 | 23 |
| Listopad | „ | — 0.7 | 2.3 | - 0.5 | 0.2 | 8.2 | 6 | —13.2 | 16 |
| Grudzień | „ | — 2.9 | 0.3 | — 2.3 | — 1.8 | 4.9 | 7 | —20.9 | 27 |
| Rok | „ | + 5.2 | +10.0 | + 6.5 | + 7.1 | 29.0 | 6/VIII | —20.9 | 27/XII |

*) ¼ (7, 2, 9, 9)

| 1904 | Średnie zachmurzenie | Opad | | | Ilość dni z opadem | | Ilość dni z | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | Suma | Maximum | Dnia | ≧0·1 *mm* | ≧1·0 *mm* | ✳ | ☈ | ▲ | ≡ | siln. wiatrem 6-10 |
| Styczeń | 6.5 | 6.6 | 1.6 | 2 | 6 | 4 | 6 | — | — | 6 | — |
| Luty | 8.7 | 26 6 | 4.0 | 9 | 14 | 12 | 11 | — | — | — | — |
| Marzec | 6.4 | 0 0 | 0.0 | — | 0 | 0 | — | — | — | — | — |
| Kwiecień | 7.5 | 44.9 | 11.4 | 2 | 11 | 9 | 7 | — | — | 6 | — |
| Maj | 5.9 | 48.1 | 14.4 | 9 | 13 | 9 | — | 1 | — | — | — |
| Czerwiec | 5.9 | 58 0 | 14.4 | 18 | 9 | 8 | — | — | — | — | — |
| Lipiec | 4.0 | 12.1 | 3.2 | 27 | 6 | 6 | — | — | — | — | — |
| Sierpień | 4.2 | 83.4 | 30.4 | 23 | 8 | 8 | — | — | — | — | — |
| Wrzesień | 7.4 | 147.6 | 43.0 | 16 | 10 | 7 | — | — | — | — | — |
| Październik | 7.4 | 116.0 | 30.4 | 25 | 16 | 14 | 1 | — | — | 1 | — |
| Listopad | 8.1 | 63.5 | 19.3 | 4 | 15 | 12 | 8 | — | — | — | — |
| Grudzień | 7.7 | 47.2 | 21.0 | 8 | 13 | 11 | 11 | — | — | 1 | — |
| Rok | 6.6 | 654.0 | 43.0 | 16/IX | 121 | 100 | 44 | 1 | — | 14 | — |

**Klikuszowa (T. T.)** Obserwator: *P. Julian Hajewski, nauczyciel.*

λ = 37° 39′ od F. = 19° 59′ od G. φ = 49° 31′ H = 600 m.

| 1904 | Godziny obserwacyi | Temperatura powietrza | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 7 | 2 | 9 | Średnia *) | Maximum | Dnia | Minimum | Dnia |
| Styczeń | 7. 2. 9 | − 6.5 | − 2.5 | − 5 5 | − 5.0 | + 4.0 | 14 | −17 2 | 7 |
| Luty | „ | − 2.3 | + 0.9 | − 1.1 | − 0.9 | 6.2 | 4 | −11.4 | 1 |
| Marzec | „ | − 1.3 | 4.6 | − 0.2 | + 0.7 | 13 0 | 26 | − 9.0 | 6 |
| Kwiecień | „ | + 3 8 | 9.7 | + 4.5 | 5.6 | 21.2 | 24 | − 2 2 | 1 |
| Maj | „ | 9.6 | 14 3 | 8.6 | 10.3 | 24.2 | 28 | + 3.8 | 5 i 14 |
| Czerwiec | „ | 13.0 | 17.9 | 12.3 | 13.9 | 26.7 | 17 | 7.2 | 5 |
| Lipiec | „ | 14.7 | 22.1 | 14.5 | 16 4 | 29.8 | 17 | 8.8 | 13 |
| Sierpień | „ | 13.6 | 20.7 | 13.1 | 15.1 | 31.0 | 6 | 6.6 | 29 |
| Wrzesień | „ | 8.5 | 13.8 | 9.8 | 10.5 | 21.6 | 1 | 2.0 | 19 |
| Październik | „ | 4.6 | 9.3 | 5.7 | 6.3 | 17.4 | 1 | − 2.8 | 17 |
| Listopad | „ | − 1.3 | 0.4 | − 2.1 | − 1.3 | 7.3 | 5 | −16.2 | 16 |
| Grudzień | „ | − 3.6 | − 1.2 | − 2.9 | − 2.6 | 3.8 | 8 | −21.2 | 28 |
| Rok | „ | + 4.4 | + 9.2 | + 4.7 | + 5.8 | 31.0 | 6/VIII | −21.2 | 28/XII |

*) ¼ (7, 2, 9, 9)

| 1904 | Średnie zachmurzenie | Opad | | | Ilość dni z opadem | | Ilość dni z | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | Suma | Maximum | Dnia | ≧0·1 *mm* | ≧1·0 *mm* | ✱ | ☈ | ▲ | ≡ | siln. wiatrem 6–10 |
| Styczeń | 5.6 | 14.1 | 7.4 | 14 | 7 | 4 | 6 | — | — | 4 | 3 |
| Luty | 6.1 | 38.0 | 10.5 | 11 | 10 | 8 | 9 | — | — | — | 4 |
| Marzec | 2 8 | 0.2 | 0.2 | 27 | 1 | 0 | 1 | — | — | 5 | — |
| Kwiecień | 4.4 | 61.2 | 12.4 | 2 i 8 | 12 | 10 | 6 | — | — | 2 | — |
| Maj | 3.8 | 53.6 | 10.0 | 5 | 12 | 11 | — | 2 | — | — | — |
| Czerwiec | 3.8 | 77.6 | 25.2 | 18 | 11 | 11 | — | 3 | — | — | — |
| Lipiec | 2.4 | 23.3 | 11.5 | 28 | 6 | 5 | — | — | — | — | — |
| Sierpień | 3.4 | 84 3 | 29.4 | 23 | 8 | 8 | — | 2 | — | — | — |
| Wrzesień | 5.4 | 131.4 | 32.6 | 16 | 9 | 9 | — | — | — | 1 | — |
| Październik | 5.4 | 124.1 | 33.7 | 20 | 12 | 12 | — | — | — | — | — |
| Listopad | 5.8 | 101.1 | 23.8 | 10 | 10 | 10 | 7 | — | 1 | 1 | — |
| Grudzień | 5.2 | 56.7 | 16.0 | 8 | 13 | 12 | 13 | — | — | 2 | — |
| Rok | 4.5 | 765.6 | 33.7 | 20/X | 111 | 100 | 42 | 7 | 1 | 15 | 7 |

**Poronin (T. T.)** Obserwator: *P. Stan. Galica, zarządca tartaku.*
λ = 37° 40′ od F. = 20° 0′ od G. φ = 49° 20′ H = 778 m.

| 1904 | Godziny obserwacyi | Temperatura powietrza 7 | 2 | 9 | Średnia*) | Maximum | Dnia | Minimum | Dnia |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Styczeń | 7. 2. 9 | — 7.8 | — 1.9 | — 6.0 | — 5.4 | + 8.2 | 14 | —19.0 | 7 |
| Luty | „ | — 3.3 | + 0.8 | — 2.0 | — 1.6 | 7.6 | 4 | —11.4 | 17 |
| Marzec | „ | — 2.5 | 4.3 | — 2.3 | — 0.7 | 11.6 | 26 | — 9.8 | 6 |
| Kwiecień | „ | + 3.6 | 9.5 | + 2.5 | + 4.5 | 21.4 | 25 | — 3.8 | 3 |
| Maj | „ | 9.1 | 13.7 | 6.3 | 8.8 | 23.0 | 28 | + 1.0 | 6 |
| Czerwiec | „ | 12.9 | 18.0 | 10.3 | 12.9 | 28.2 | 18 | 5.4 | 9 |
| Lipiec | „ | 15.9 | 20.9 | 12.0 | 15.2 | 28.4 | 17 | 6.0 | 20 |
| Sierpień | „ | 13.4 | 19.4 | 10.1 | 13.2 | 28.8 | 18 | 3.6 | 29 |
| Wrzesień | „ | 7.9 | 13.0 | 7.1 | 8.8 | 21.6 | 1 | 1.0 | 19 |
| Październik | „ | 3.2 | 8.2 | 3.9 | 4.8 | 14.6 | 1 | — 4.4 | 23 |
| Listopad | „ | — 3.9 | 0.8 | — 2.9 | — 2.2 | 8.2 | 8 | —21.0 | 17 |
| Grudzień | „ | — 4.3 | — 0.6 | — 4.1 | — 3.3 | 9.2 | 7 | —24.2 | 27 |
| Rok | „ | + 3.7 | + 8.8 | + 2.9 | + 4.6 | +28.8 | 18/VIII | —24 2 | 27/XII |

*) ¼ (7, 2, 9, 9)

| 1904 | Średnie zachmurzenie | Opad Suma | Maximum | Dnia | Ilość dni z opadem ≥0·1 mm | ≥1·0 mm | Ilość dni z ✳ | ⌈☇ | ▲ | ≡ | siln. wiatrem 6-10 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Styczeń | 5 7 | 7 1 | 1.9 | 30 | 7 | 3 | 7 | — | — | — | — |
| Luty | 6.6 | 26.4 | 5 8 | 18 | 14 | 10 | 10 | — | — | — | — |
| Marzec | 4 8 | 0.8 | 0.5 | 16 | 2 | 0 | 1 | — | — | — | — |
| Kwiecień | 5.4 | 37.6 | 9.8 | 2 | 12 | 7 | 8 | — | — | — | — |
| Maj | 4 5 | 60.9 | 20.5 | 9 | 13 | 10 | — | — | — | — | — |
| Czerwiec | 4.8 | 69 6 | 26.0 | 18 | 12 | 8 | — | — | — | — | — |
| Lipiec | 3 5 | 47.3 | 35.1 | 26 | 9 | 4 | — | 1 | — | — | — |
| Sierpień | 3.7 | 92 5 | 49.7 | 23 | 9 | 8 | — | 1 | — | — | — |
| Wrzesień | 6 6 | 143.4 | 33.8 | 15 | 12 | 9 | 1 | — | — | 1 | — |
| Październik | 6.8 | 111.9 | 27.7 | 17 | 17 | 14 | 1 | — | — | 1 | — |
| Listopad | 6.7 | 38.6 | 8.0 | 12 | 15 | 8 | 7 | — | — | — | — |
| Grudzień | 5 6 | 60 2 | 28.5 | 8 | 17 | 10 | 15 | — | — | — | — |
| Rok | 5 4 | 696.3 | 49.7 | 23/VIII | 139 | 91 | 50 | 2 | — | 2 | — |

**Nowy Targ (T. T.)'** Obserwator: *P. Jakób Babczak, organista.*

λ = 37° 42′ od F. = 20° 2′ od G. φ = 49° 29′ H = 593 m.

| 1904 | Godziny obserwacyi | Temperatura powietrza | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 7 | 2 | 9 | Średnia *) | Maximum | Dnia | Minimum | Dnia |
| Styczeń | 7. 2. 9 | — 6 9 | — 3.2 | — 5.7 | — 5.4 | + 3.6 | 14 | —20.4 | 6 i 7 |
| Luty | " | — 2.2 | + 1.4 | — 1.3 | — 0.8 | 5.6 | 14 | —12.2 | 1 |
| Marzec | " | — 0.9 | 5.3 | + 0.1 | + 1.2 | 12.4 | 26 | — 7.8 | 6 |
| Kwiecień | " | + 4.2 | 10.5 | 5.1 | 6.2 | 22.2 | 24 | — 1.4 | 1 |
| Maj | " | 9.1 | 15.5 | 9.3 | 10.8 | 25.4 | 28 | + 4.8 | 5 |
| Czerwiec | " | 12.0 | 17.2 | 13 0 | 13.8 | 27.8 | 18 | 8.6 | 28 |
| Lipiec | " | 14 3 | 22.3 | 14.7 | 16.5 | 28.0 | 17 i 25 | 10.0 | 11 |
| Sierpień | " | 11.7 | 20.5 | 13.0 | 14.6 | 28.8 | 7 i 18 | 7.6 | 29 |
| Wrzesień | " | 8.7 | 14.2 | 10.0 | 10.7 | 22.4 | 1 | 3.2 | 18 i 19 |
| Październik | " | 5.0 | 9.2 | 5.4 | 6.2 | 15.8 | 1 | — 1.6 | 23 |
| Listopad | " | — 1.0 | + 1.1 | — 1.4 | — 0.7 | 7.8 | 5 i 8 | —16.6 | 16 |
| Grudzień | " | — 3.7 | — 0.9 | — 2.8 | — 2.6 | 4.4 | 7 | —25.2 | 28 |
| Rok | " | + 4.2 | + 9.4 | + 5.0 | + 5.9 | +28.8 | 7 i 18 VIII | 25.2 | 28/XII |

*) ¼ (7, 2, 9, 9)

| 1904 | Średnie zachmurzenie | Opad | | | Ilość dni z opadem | | Ilość dni z | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | Suma | Maximum | Dnia | ≧0·1 mm | ≧1·0 mm | ✳ | ☈ | ▲ | ≡ | siln. wiatrem 6-10 |
| Styczeń | 5.5 | 12.4 | 2 9 | 31 | 9 | 6 | 8 | — | — | — | — |
| Luty | 6.9 | 33.1 | 7.0 | 21 | 15 | 8 | 13 | — | — | — | 3 |
| Marzec | 4.5 | 0.3 | 0.3 | 7 | 1 | 0 | 1 | — | — | 4 | — |
| Kwiecień | 5.8 | 34.2 | 8.4 | 8 | 12 | 8 | 5 | — | — | 4 | 3 |
| Maj | 4.5 | 51.9 | 13.2 | 9 | 14 | 11 | — | 1 | 1 | — | 2 |
| Czerwiec | 4.2 | 63.6 | 20.4 | 18 | 11 | 7 | — | 5 | 1 | 2 | — |
| Lipiec | 2.5 | 17.3 | 10.0 | 28 | 8 | 4 | — | 1 | — | — | 1 |
| Sierpień | 3 5 | 84.8 | 33.0 | 23 | 9 | 8 | — | 4 | — | — | 2 |
| Wrzesień | 6.6 | 119.8 | 26.6 | 15 | 11 | 8 | — | 1 | — | 2 | — |
| Październik | 6.5 | 109.7 | 32.0 | 25 | 16 | 15 | 1 | — | — | 4 | 1 |
| Listopad | 6.7 | 65 9 | 13.5 | 10 | 14 | 11 | 8 | — | — | 2 | 3 |
| Grudzień | 6.7 | 57.9 | 18.4 | 8 | 15 | 11 | 14 | — | — | 4 | 3 |
| Rok | 5.3 | 650.9 | 33.0 | 23/VIII | 135 | 97 | 50 | 12 | 2 | 22 | 18 |

**Maniowy (T. T.)** Obserwator: *P. Jan Garbień, naucz. miejsc.*

$\lambda = 37^0 56'$ od F. $= 20^0 16'$ od G. $\varphi = 49^0 27'$ H $= 528$ m.

| 1904 | Godziny obserwacyi | Temperatura powietrza | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 7 | 2 | 9 | Średnia *) | Maximum | Dnia | Minimum | Dnia |
| Styczeń | 7. 2. 9 | — 8.0 | — 2.8 | — 6.4 | — 5.9 | + 7.4 | 14 | —24.0 | 7 |
| Luty | „ | — 2.6 | + 2.3 | 0.0 | — 0.1 | 8.4 | 4 | —11.0 | 1 |
| Marzec | „ | — 1.4 | 6.0 | + 0.6 | + 1.4 | 13.4 | 26 i 27 | — 8.4 | 6 |
| Kwiecień | „ | + 4.0 | 11.7 | 5.6 | 6.7 | 22.7 | 24 | — 2.3 | 4 |
| Maj | „ | 9.4 | 16.1 | 8.9 | 10.8 | 24.1 | 28 | + 3.5 | 7 |
| Czerwiec | „ | 11.3 | 19.6 | 12.6 | 14.0 | 29.3 | 18 | 7.6 | 9 |
| Lipiec | „ | 13.8 | 23.0 | 14.6 | 16.5 | 31.2 | 17 | 6.8 | 20 |
| Sierpień | „ | 12.5 | 21.0 | 13.2 | 15.0 | 29.4 | 15 | 7.6 | 29 |
| Wrzesień | „ | 8.9 | 15.1 | 10.7 | 11.4 | 23.4 | 1 | 3.1 | 16 |
| Październik | „ | 4.8 | 9.7 | 6.0 | 6.6 | 17.4 | 12 | - 4.0 | 23 |
| Listopad | „ | — 1.5 | 1.7 | — 1.3 | — 0.6 | 9.4 | 6 | —17.0 | 16 |
| Grudzień | „ | — 4.1 | — 1.0 | — 3.0 | — 2.8 | 3.7 | 11 i 23 | —23.5 | 28 |
| Rok | „ | + 3.9 | +10.2 | + 5.1 | + 6.1 | 31.2 | 17/VII | —24.0 | 7/1 |

*) $\frac{1}{4}$ (7, 2, 9, 9)

| 1904 | Średnie zachmurzenie | Opad | | | Ilość dni z opadem | | Ilość dni z | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | Suma | Maximum | Dnia | ≧0·1 mm | ≧1·0 mm | ✳ | ⊼ | ▲ | ≡ | siln wiatrem 6-10 |
| Styczeń | 6.3 | 11.7 | 2.6 | 2 | 8 | 6 | 7 | — | — | — | — |
| Luty | 7.8 | 22.3 | 5.0 | 21 | 13 | 8 | 9 | — | — | — | — |
| Marzec | 5.3 | 0.5 | 0.5 | 16 | 1 | 0 | 1 | — | — | 2 | — |
| Kwiecień | 6.6 | 27.1 | 7.4 | 7 | 10 | 7 | 2 | — | — | 2 | — |
| Maj | 5.5 | 24.8 | 10.1 | 9 | 14 | 8 | — | — | — | 1 | — |
| Czerwiec | 6.1 | 36.5 | 13.4 | 18 | 9 | 8 | — | — | — | — | — |
| Lipiec | 4.6 | 30.7 | 15.3 | 26 | 7 | 5 | — | — | — | 1 | — |
| Sierpień | 4.8 | 52.8 | 18.3 | 23 | 8 | 7 | — | 2 | — | — | 1 |
| Wrzesień | 7.6 | 119.3 | 30.0 | 15 | 10 | 8 | — | 1 | — | — | — |
| Październik | 7.7 | 61.9 | 18.6 | 25 | 13 | 10 | — | — | — | 6 | — |
| Listopad | 8.3 | 42.2 | 14.5 | 12 | 13 | 7 | 7 | — | — | — | — |
| Grudzień | 7.2 | 43.9 | 13.0 | 8 | 13 | 12 | 10 | — | — | 2 | — |
| Rok | 6.5 | 473.7 | 30.0 | 15/IX | 119 | 86 | 36 | 3 | — | 14 | 1 |

**Tarnów.** Obserwator: *P. Stan. Nowak, P. J. Szczerbiński.*

$\lambda = 38' 40^0$ od F. $= 21^0 0'$ od G. $\varphi = 50^0 1'$ H $= 225$ m.

| 1904 | Godziny obserwacyi | Temperatura powietrza | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 7 | 1 | 9 | Średnia*) | Maximum | Dnia | Minimum | Dnia |
| Styczeń | 7. 1. 9 | −3°.8 | −1°.1 | −2°.7 | −2°.6 | +7°.0 | 15 | −14°.0 | 6 |
| Luty | " | +1.2 | +4.2 | +2.2 | +2.4 | 8.7 | 11 | −5.0 | 2 |
| Marzec | " | 0.6 | 7.4 | 1.7 | 2.8 | 14.2 | 27 | −5.9 | 5 |
| Kwiecień | " | 7.5 | 13.0 | 7.8 | 9.0 | 24.7 | 24 | +0.2 | 2 |
| Maj | " | 12.1 | 17.5 | 11.6 | 13.2 | 25.4 | 3 | 5.7 | 6 |
| Czerwiec | " | 15.5 | 22.1 | 15.6 | 17.2 | 31.6 | 18 | 10.5 | 8 |
| Lipiec | " | 18.2 | 25.4 | 18.7 | 20.3 | 31.4 | 16 | 14.2 | 1 |
| Sierpień | " | 16.7 | 23.6 | 16.7 | 18.4 | 35.8 | 15 | 11.6 | 24 |
| Wrzesień | " | 11.9 | 17.3 | 12.2 | 13.4 | 24.6 | 1 | 5.1 | 20 |
| Październik | " | 7.3 | 12.2 | 7.0 | 8.4 | 21.0 | 2 | −2.1 | 23 |
| Listopad | " | 0.5 | 3.8 | 0.6 | 1.4 | 10.0 | 6 | −14.1 | 16 |
| Grudzień | " | 0.5 | 3.0 | 0.6 | 1.2 | 7.8 | 8 i 18 | −13.9 | 31 |
| Rok | | 7.4 | 12.4 | 7.7 | 8.8 | 35.8 | 15/VIII | −14.1 | 16/XI |

*) ¼ (7, 1, 9, 9)

| 1904 | Średnie zachmurzenie | Opad | | | Ilość dni z opadem | | Ilość dni z | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | Suma | Maximum | Dnia | ≧0·1 *mm* | ≦1·0 *mm* | ✳ | ⚡ | ▲ | ≡ | siln. wiatrem 6–10 |
| Styczeń | 7.3 | 16.1 | 6.5 | 22 | 10 | 5 | 6 | — | — | 6 | — |
| Luty | 6.6 | 19.4 | 7.2 | 15 | 13 | 4 | 7 | — | 1 | 1 | — |
| Marzec | 4.4 | 4.4 | 4.4 | 11 | 1 | 1 | — | — | — | — | — |
| Kwiecień | 6.0 | 33.4 | 5.6 | 2 | 16 | 9 | — | — | — | — | — |
| Maj | 3.9 | 46.0 | 16.0 | 18 | 11 | 9 | — | — | — | — | — |
| Czerwiec | 4.4 | 54.9 | 21.8 | 18 | 13 | 9 | — | 1 | — | — | — |
| Lipiec | 3.3 | 24.2 | 14.0 | 26 | 5 | 5 | — | — | — | — | — |
| Sierpień | 5.2 | 58.8 | 18.2 | 24 | 9 | 6 | — | 1 | — | — | — |
| Wrzesień | 5.9 | 48.7 | 22.0 | 15 | 9 | 5 | — | — | — | — | — |
| Październik | 7.6 | 38.0 | 9.0 | 7 | 15 | 15 | — | — | — | 1 | — |
| Listopad | 5.8 | 10.0 | 4.0 | 30 | 7 | 7 | 3 | — | — | — | — |
| Grudzień | 6.8 | 33.1 | 5.6 | 8 | 15 | 8 | 6 | — | — | 3 | — |
| Rok | 5.6 | 387.0 | 22.0 | 15/IX | 124 | 83 | 22 | 2 | 1 | 11 | — |

**Rzeszów.** Obserwator: *P. Czesław Zubrzycki, właściciel apteki.*
$\lambda = 39^0\,40'$ od F. $= 22^0\,0'$ od G. $\varphi = 50^0\,3'$ H $= 215$ m.

| 1904 | Godziny obserwacyi | Temperatura powietrza | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 8 (7) | 2 | 8 (9) | Średnia*) | Maximum | Dnia | Minimum | Dnia |
| Styczeń | 8. 2. 8. | — 5.4 | — 2.1 | — 4.1 | — 3.9 | + 5.2 | 24 | —12.0 | 2 |
| Luty | „ | + 1.1 | + 4.1 | + 0.9 | + 2.1 | 9.2 | 7 | — 5.4 | 2 |
| Marzec | „ | 2.6 | 6.1 | 2.7 | 3.8 | 13.4 | 27 | — 5.2 | 5 |
| Kwiecień | 7. 2. 9. | 7.4 | 12.0 | 7.8 | 8.8 | 26.4 | 24 | + 2.0 | 2 |
| Maj | „ | 10.5 | 16.9 | 10.9 | 12.3 | 24.4 | 29 | 5.2 | 26 |
| Czerwiec | „ | 14.7 | 22.4 | 16.9 | 17.7 | 31.2 | 18 | 10.0 | 29 |
| Lipiec | „ | 17.0 | 27.0 | 20.2 | 21.1 | 35.0 | 17 | 13.2 | 3 |
| Sierpień | „ | 16.4 | 23.7 | 16.0 | 18.0 | 31.2 | 6 | 8.8 | 30 |
| Wrzesień | „ | 12.1 | 17.7 | 11.5 | 13.2 | 24.8 | 6 | 5.0 | 20 |
| Październik | „ | 7.7 | 13.0 | 8.8 | 9.5 | 18.4 | 2 i 3 | 1.2 | 17 |
| Listopad | „ | 0.9 | 4.0 | 1.2 | 1.8 | 10.0 | 1 | — 8.4 | 16 |
| Grudzień | „ | — 0.8 | 1.3 | — 0.7 | — 0.2 | 5.2 | 18 | - 11.4 | 26 |
| Rok | „ | — | — | — | — | 35.0 | 17/VII | —12.0 | 2/1 |

*) $\frac{1}{3}$ (8, 2, 8) $\frac{1}{4}$ (7, 2, 9, 9)

| 1904 | Średnie zachmurzenie | Opad | | | Ilość dni z opadem | | Ilość dni z | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | Suma | Maximum | Dnia | $\geqq$0·1 *mm* | $\geqq$1·0 *mm* | * | ☈ | ▲ | ≡ | siln. wiatrem 6–10 |
| Styczeń | 3.6 | 10.0 | 4.0 | 14 | 9 | 3 | 5 | — | — | 5 | — |
| Luty | 4.4 | 21.6 | 6.0 | 21 | 8 | 8 | 3 | — | — | — | — |
| Marzec | 2.0 | 2.4 | 1.4 | 5 | 2 | 2 | — | — | — | — | — |
| Kwiecień | 4.1 | 26.7 | 3.4 | 28 | 15 | 12 | — | — | — | — | — |
| Maj | — | 47.0 | 10.4 | 29 | 13 | 13 | — | — | — | — | — |
| Czerwiec | 2.5 | 28.6 | 7.6 | 25 | 9 | 9 | — | 1 | — | — | — |
| Lipiec | 2.3 | 15.8 | 6.0 | 4 | 5 | 3 | — | 1 | — | — | — |
| Sierpień | 3.0 | 42.9 | 12.0 | 28 | 11 | 5 | — | — | — | — | — |
| Wrzesień | 3.7 | 162.2 | 45.0 | 11 | 9 | 8 | — | — | — | — | — |
| Październik | 4.7 | 45.2 | 16.0 | 25 | 13 | 11 | — | — | — | — | — |
| Listopad | 4.3 | 32.8 | 10.0 | 12 | 10 | 7 | 5 | — | — | — | 1 |
| Grudzień | 3.5 | 44.0 | 6.8 | 11 | 11 | 10 | 6 | — | — | — | — |
| Rok | — | 479.2 | 45.0 | 11/IX | 115 | 91 | 19 | 2 | — | 5 | 1 |

**Smolnik ad Baligród.** Obserwator: *Ks. J. Markow, proboszcz gr.-unicki.*
λ = 39° 47′ od F. = 22° 7′ od G. φ = 49° 16′ H = 527 m.

| 1904 | Godziny obserwacyi | Temperatura powietrza | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 7 | 1 | 9 | Śre-dnia *) | Maxi-mum | Dnia | Mini-mum | Dnia |
| Styczeń | 7. 1. 9 | — 6.8 | — 2.2 | — 5.9 | — 5.2 | + 3.0 | 27 | —17.3 | 4 |
| Luty | „ | — 1.3 | + 0.7 | — 1.0 | — 0.6 | 6.7 | 5 | — 8.4 | 1 |
| Marzec | „ | — 1.6 | 4.8 | — 0.5 | + 0.6 | 12.7 | 27 | — 9.8 | 7 |
| Kwiecień | „ | + 4.0 | 10.3 | + 4.9 | 6.0 | 22.0 | 24 | — 2.4 | 1 |
| Maj | „ | 7.1 | 14.5 | 7.7 | 9.2 | 22.3 | 29 | + 3.0 | 15 |
| Czerwiec | „ | 11.0 | 18.6 | 12.4 | 13.6 | 28.3 | 18 | 6.1 | 6 |
| Lipiec | „ | 13.5 | 22.1 | 14.1 | 16.0 | 31.7 | 18 | 9.3 | 20 |
| Sierpień | „ | 12.9 | 20.4 | 14.0 | 15.3 | 30.1 | 7 | 8.8 | 29 |
| Wrzesień | „ | 8.9 | 14.6 | 9.5 | 10.6 | 23.6 | 8 | 1.7 | 19 |
| Październik | „ | 4.8 | 10.4 | 5.3 | 6.5 | 17.9 | 1 | — 2.0 | 23 |
| Listopad | „ | — 1.8 | 1.1 | — 1.3 | — 0.8 | 7.6 | 6 | —21.4 | 16 |
| Grudzień | „ | — 2.7 | — 0.6 | — 2.7 | — 2.2 | 5.2 | 13 | —25.0 | 28 |
| Rok | „ | + 4.0 | + 9.6 | + 4.7 | + 5.7 | 31.7 | 18/VII | —25.0 | 28/XII |

*) ¼ (7, 1, 9, 9)

| 1904 | Średnie zachmurzenie | Opad | | | Ilość dni z opadem | | Ilość dni z | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | Suma | Maxi-mum | Dnia | ≧0·1 *mm* | ≧1·0 *mm* | ✱ | ⚡ | ▲ | ≡ | siln. wiatrem 6–10 |
| Styczeń | 6.1 | 15.2 | 6.5 | 14 | 6 | 5 | 5 | — | — | 3 | — |
| Luty | 9.1 | 43.0 | 9.7 | 15 | 18 | 14 | 15 | | — | 1 | — |
| Marzec | 5.7 | 1.9 | 1.6 | 11 | 2 | 1 | 1 | — | — | 3 | — |
| Kwiecień | 7.0 | 53.9 | 13.6 | 8 | 14 | 9 | 3 | — | — | 1 | — |
| Maj | 6.0 | 61.5 | 16.2 | 9 | 13 | 11 | — | — | — | 1 | — |
| Czerwiec | 5.8 | 39.4 | 10.0 | 19 | 11 | 5 | — | — | — | — | — |
| Lipiec | 4.6 | 29.2 | 14.0 | 28 | 8 | 6 | — | 2 | — | 1 | — |
| Sierpień | 5.3 | 80.0 | 25.8 | 23 | 10 | 10 | — | 1 | — | — | — |
| Wrzesień | 7.1 | 69.8 | 33.3 | 15 | 10 | 5 | — | — | — | — | — |
| Październik | 6.9 | 87.0 | 14.1 | 20 | 15 | 12 | 2 | — | — | — | — |
| Listopad | 8.7 | 21.4 | 13.9 | 8 | 15 | 8 | 11 | — | — | 2 | 1 |
| Grudzień | 8.5 | 63.2 | 13.6 | 8 | 17 | 14 | 14 | | — | 3 | 3 |
| Rok | 6.7 | 565.5 | 33.3 | 15/IX | 139 | 100 | 51 | 3 | — | 15 | 4 |

**Przemyśl.** Obserwator: *P. Józef Zagórski, naczelnik straży ogniowej.*
$\lambda = 40^0\ 26'$ od F. $= 22^0\ 46'$ od G. $\varphi = 49^0\ 47'$ H = 209 m.

| 1904 | Godziny obserwacyi | Temperatura powietrza | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 7 | 1 (2) | 9 | Średnia *) | Maximum | Dnia | Minimum | Dnia |
| Styczeń | 7. 1. 9 | — 6.0 | — 2.8 | — 4.3 | — 4.4 | + 6.4 | 14 | —17.1 | 12 |
| Luty | „ | + 0.2 | + 3.7 | + 1.1 | + 1.5 | 11.0 | 6 | — 6.3 | 1 |
| Marzec | „ | — 0.6 | 5.0 | 0.7 | 1.4 | 11.2 | 10 | — 6.4 | 6 |
| Kwiecień | „ | + 5.1 | 12.3 | 6.8 | 7.8 | 22.4 | 23 | — 1.4 | 4 |
| Maj | „ | 10.4 | 16.6 | 10.5 | 12.0 | 25.4 | 29 | + 5 3 | 6 |
| Czerwiec | 7. 2. 9 | 14.1 | 21.4 | 15.1 | 16.4 | 31.1 | 18 | 9.0 | 6 |
| Lipiec | „ | 16.0 | 23.7 | 16.4 | 18.1 | 33.4 | 17 | 11.0 | 13 |
| Sierpień | „ | 14.1 | 22.1 | 16.0 | 17.0 | 32.4 | 7 | 9.0 | 26 |
| Wrzesień | „ | 9.9 | 15.9 | 11.2 | 12.0 | 24.1 | 9 | 3.0 | 19 |
| Październik | „ | 6.2 | 11.8 | 7.4 | 8.2 | 17.3 | 2 | — 1.2 | 23 |
| Listopad | „ | 0.8 | 3.6 | 1.1 | 1.6 | 10.3 | 23 | — 7.0 | 15 i 16 |
| Grudzień | „ | 0.2 | 2.5 | — 0.1 | 0.6 | 8.3 | 8 i 13 | —13.4 | 31 |
| Rok | „ | — | — | — | — | 33.4 | 17/VII | —17.1 | 12/I |

*) $\frac{1}{4}$ (7, 1, 9, 9) $\frac{1}{4}$ (7, 2, 9, 9)

| 1904 | Średnie zachmurzenie | Opad | | | Ilość dni z opadem | | Ilość dni z | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | Suma | Maximum | Dnia | ≧0·1 *mm* | ≧1·0 *mm* | * | ☈ | ▲ | ≡ | siln. wiatrem 6–10 |
| Styczeń | 3.6 | 12.3 | 4.0 | 17 | 11 | 5 | 6 | — | — | 5 | — |
| Luty | 4.5 | 9.7 | 3.2 | 21 | 14 | 4 | 8 | — | — | — | 9 |
| Marzec | 4.1 | 0.2 | — | — | 2 | 0 | — | — | — | — | 8 |
| Kwiecień | 3.8 | 25.6 | 8.0 | 8 | 11 | 6 | — | — | 1 | 3 | 8 |
| Maj | 4.0 | 35.7 | 8.5 | 4 | 13 | 7 | — | 2 | — | 2 | 6 |
| Czerwiec | 4.3 | 19.0 | 4.8 | 23 | 13 | 9 | — | — | — | — | — |
| Lipiec | 3.4 | 15.7 | 8.1 | 26 | 6 | 4 | — | 2 | 1 | — | 6 |
| Sierpień | 3.7 | 62.0 | 20.0 | 27 | 14 | 7 | — | 2 | — | — | 6 |
| Wrzesień | 4.4 | 78.5 | 19.0 | 9 | 13 | 7 | — | 1 | — | 8 | 7 |
| Październik | 4.8 | 50.1 | 18.6 | 25 | 13 | 10 | — | — | — | 4 | 4 |
| Listopad | 4.0 | 17.4 | 5.5 | 4 | 12 | 5 | 2 | — | — | — | 7 |
| Grudzień | 4.7 | 54.0 | 16.6 | 8 | 15 | 9 | 8 | — | — | — | 7 |
| Rok | 4.1 | 380.2 | 20.0 | 27/VIII | 137 | 73 | 24 | 7 | 2 | 22 | 68 |

**Sambor.** Obserwator: *P. dr. Fr. Tomaszewski, dyrektor gimnazyum.*
$\lambda = 40^0\,52'$ od F. $= 23^0\,12'$ od G. $\varphi = 49^0\,31'$ H $= 309$ m.

| 1904 | Godziny obserwacyi | Temperatura powietrza | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 7 | 1 (2) | 9 | Średnia*) | Maximum | Dnia | Minimum | Dnia |
| Styczeń | 7. 1. 9 | — 6.8 | — 4.4 | — 5.5 | — 5.6 | + 4.8 | 15 | —17.4 | 7 |
| Luty | " | + 0.1 | + 2.4 | + 1.0 | + 1.1 | 8.6 | 6 | — 7.4 | 1 |
| Marzec | " | — 1.7 | 2.6 | — 0.1 | 0.2 | 9.0 | 26 | — 7.0 | 4 i 7 |
| Kwiecień | " | + 4.0 | 10.8 | + 6.3 | 6.8 | 21.8 | 26 | — 2.0 | 1 |
| Maj | " | 9.7 | 14.9 | 10.6 | 11.4 | 23.2 | 29 | + 4.6 | 6 |
| Czerwiec | " | 13.9 | 19.8 | 14.9 | 15.9 | 28.6 | 18 | 9.3 | 1 |
| Lipiec | 7. 2. 9 | 15.2 | 22.1 | 16.8 | 17.8 | 30.4 | 17 | 10.0 | 20 |
| Sierpień | " | 13.9 | 21.2 | 16.5 | 17.0 | 29.6 | 7 | 11.0 | 24. 27, 28 i 29 |
| Wrzesień | " | 9.2 | 13.8 | 10.2 | 10.8 | 26.2 | 10 | 3.6 | 19 |
| Październik | " | 6.0 | 9.3 | 7.4 | 7.5 | 15.3 | 1 | 0.0 | 25 |
| Listopad | " | — | — | — | — | — | — | — | — |
| Grudzień | " | — | — | — | — | — | — | — | — |
| Rok | " | — | — | — | — | — | — | — | — |

*) ¼ (7, 1, 9, 9) ¼ (7, 2, 9, 9)

| 1904 | Średnie zachmurzenie | Opad | | | Ilość dni z opadem | | Ilość dni z | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | Suma | Maximum | Dnia | $\geqq 0{\cdot}1$ *mm* | $\geqq 1{\cdot}0$ *mm* | ✱ | ☈ | ▲ | ≡ | siln. wiatrem 6-10 |
| Styczeń | 4.8 | 15.0 | 6.4 | 18 | 5 | 5 | 5 | — | — | — | — |
| Luty | 6.0 | 10.6 | 2.6 | 24 | 10 | 4 | 4 | — | — | — | 3 |
| Marzec | 4.9 | 0.7 | 0.5 | 12 | 2 | 0 | 2 | — | — | — | — |
| Kwiecień | 4.2 | 33.1 | 8.4 | 9 | 10 | 8 | — | — | — | — | 1 |
| Maj | 4.3 | 63.7 | 14.4 | 5 | 11 | 10 | — | 1 | — | — | — |
| Czerwiec | 3.5 | 39.4 | 22.6 | 29 | 9 | 8 | — | — | — | — | — |
| Lipiec | 2.8 | 34.2 | 13.5 | 28 | 7 | 7 | — | 1 | 1 | — | — |
| Sierpień | 2.8 | 74.5 | 36.6 | 28 | 10 | 8 | — | — | — | — | — |
| Wrzesień | 5.6 | 105.7 | 38.2 | 17 | 11 | 10 | — | — | — | 2 | — |
| Październik | 6.6 | 66.9 | 17.6 | 26 | 15 | 14 | — | — | — | — | — |
| Listopad | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| Grudzień | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| Rok | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |

**Szczerzec.** Obserwator: *P. Karol Krusenstern, obywatel ziemski.*
$\lambda = 41^0\ 14'$ od F. $= 23^0\ 34'$ od G. $\varphi = 50^0\ 6'.5$ H = (około) 315 m.

| 1904 | Godziny obserwacyi | Temperatura powietrza | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 8 | 12 (1) | 7 (8) | Średnia *) | Maximum | Dnia | Minimum | Dnia |
| Styczeń | 8. 1. 7 | — 5.9 | — 3.1 | — 5.4 | — 4.8 | + 4.0 | 14 | —13.1 | 5 |
| Luty | „ | — 0.1 | + 1.8 | — 0.3 | + 0.5 | 7.3 | 6 | — 8.8 | 1 |
| Marzec | „ | — 0.1 | 2.4 | — 0.4 | + 0.6 | 9.2 | 27 | — 8.0 | 7 |
| Kwiecień | „ | + 6.7 | 10.6 | + 7.0 | 8.1 | 21.9 | 26 | — 3.0 | 1 |
| Maj | „ | 13.4 | 15.5 | 10.6 | 13.2 | 23.9 | 18 | + 6.5 | 5 i 6 |
| Czerwiec | „ | 18.0 | 20.0 | 15.7 | 17.9 | 28.0 | 18 | 10.4 | 5 |
| Lipiec | 8, 12, 8 | 20.4 | 23.1 | 17.6 | 20.4 | 34.2 | 17 | 12.1 | 29 |
| Sierpień | „ | 17.4 | 22.1 | 16.9 | 18.8 | 30.0 | 15 | 10.2 | 30 |
| Wrzesień | „ | 11.4 | 14.3 | 11.3 | 12.3 | 22.3 | 9 | 3.4 | 20 |
| Październik | „ | 7.9 | 10.3 | 7.8 | 8.7 | 16.1 | 5 | 0.8 | 31 |
| Listopad | 8, 12, 7 | — 0.1 | 1.9 | — 0.4 | 0.5 | 8.3 | 6 | —13.1 | 15 i 16 |
| Grudzień | „ | — 0.9 | — 0.5 | — 0.6 | — 0.3 | 7.3 | 13 | —14.2 | 27 |
| Rok | „ | — | — | — | — | 34.2 | 17/VII | —14.2 | 27/XII |

*) ⅓ [8, 12 (1), 7 (8)]

| 1904 | Średnie zachmurzenie | Opad | | | Ilość dni z opadem | | Ilość dni z | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | Suma | Maximum | Dnia | ≧0·1 *mm* | ≧1·0 *mm* | ⁎ | ⏉ | ▲ | ≡ | siln. wiatrem 6-10 |
| Styczeń | 5.4 | 18.8 | 4.4 | 31 | 6 | 5 | 4 | — | — | 7 | 1 |
| Luty | 4.8 | 37.8 | 7.9 | 14 | 13 | 8 | 6 | — | — | — | 2 |
| Marzec | 4.2 | 2.9 | 2.3 | 15 | 3 | 1 | 2 | — | — | 1 | — |
| Kwiecień | 3.6 | 45.6 | 7.0 | 21 | 12 | 9 | 2 | — | — | — | — |
| Maj | 3.5 | 47.9 | 12.6 | 8 | 10 | 8 | — | 1 | — | — | — |
| Czerwiec | 2.8 | 52.4 | 14.3 | 5 | 11 | 8 | — | 2 | — | — | 1 |
| Lipiec | 2.6 | 26.2 | 14.9 | 28 | 6 | 3 | — | 1 | — | — | — |
| Sierpień | 4.0 | 108.0 | 52.2 | 27 | 11 | 9 | — | 3 | — | — | 3 |
| Wrzesień | 4.8 | 76.9 | 20.7 | 10 | 10 | 7 | — | — | — | 1 | 1 |
| Październik | 6.3 | 67.1 | 15.5 | 26 | 13 | 10 | — | — | — | 8 | 1 |
| Listopad | 6.9 | 47.0 | 12.0 | 5 | 12 | 9 | 5 | — | — | 3 | — |
| Grudzień | 7.4 | 26.0 | 6.5 | 9 | 18 | 7 | 14 | — | — | 7 | 1 |
| Rok | 4.7 | 556.6 | 52.2 | 27/VIII | 125 | 84 | 33 | 7 | — | 27 | 10 |

**Dolina.** Obserwator: *Zarząd salinarny.*

$\lambda = 41^0\,40'$ od F. $= 24^0\,0'$ od G. $\varphi = 48^0\,58'$ H $= 450$ m.

| 1904 | Godziny obserwacyi | Temperatura powietrza | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 7 | 2 | 9 | Średnia *) | Maximum | Dnia | Minimum | Dnia |
| Styczeń | 7. 2. 9 | — 7.5 | — 3.5 | — 5.1 | — 5.3 | + 6.0 | 14 | —18.0 | 7 |
| Luty | „ | + 0.3 | + 3.4 | + 1.7 | — 1.8 | 10.0 | 5 | —10.0 | 3 |
| Marzec | „ | — 2.1 | 1.8 | — 0.6 | — 0.3 | 9.0 | 10 i 27 | — 9.0 | 21 i 26 |
| Kwiecień | „ | + 3.4 | 10.9 | + 6.1 | + 6.6 | 21.0 | 25 i 26 | — 3.0 | 1 |
| Maj | „ | 8.4 | 14.3 | 9.7 | 10.5 | 23.0 | 29 | + 1.0 | 7 |
| Czerwiec | „ | 12.9 | 18.9 | 14.0 | 15.0 | 28.0 | 18 | 6.0 | 6 |
| Lipiec | „ | 13.3 | 21.7 | 15.4 | 16.5 | 30.0 | 17, 18, 24, 25 | 7.0 | 14 |
| Sierpień | „ | 12.3 | 20.5 | 13.6 | 15.0 | 30.0 | 7 | 6.0 | 27, 28, 30 |
| Wrzesień | „ | 10.2 | 14.7 | 10.0 | 11.3 | 27.0 | 9 | 5.0 | 19, 20, 21 i 30 |
| Październik | „ | 7.0 | 12.0 | 9.1 | 9.3 | 20.0 | 13 | — 2.0 | 24 i 25 |
| Listopad | „ | 0.4 | 3.4 | 0.5 | 1.2 | 8.0 | 4, 5, 10 | —10.0 | 15 |
| Grudzień | „ | 0.5 | 2.7 | 0.6 | 1.1 | 11.0 | 8 | —14.0 | 27 |
| Rok | „ | 4.9 | 10.1 | 6.3 | 6.9 | 30.0 | 17, 18, 24, 25/VII i 7/VIII | —18.0 | 7/I |

*) ¼ (7, 2, 9, 9)

| 1904 | Średnie zachmurzenie | Opad | | | Ilość dni z opadem | | Ilość dni z | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | Suma | Maximum | Dnia | ≧0·1 *mm* | ≧1·0 *mm* | ✳ | ⟨K | ▲ | ≡ | siln. wiatrem 6-10 |
| Styczeń | — | 16.8 | 10.3 | 18 | 5 | 3 | 5 | — | — | — | — |
| Luty | — | 1.6 | 0.4 | 11 | 8 | 0 | 5 | — | — | — | — |
| Marzec | — | 10.5 | 4.0 | 14 | 9 | 5 | 8 | — | — | — | — |
| Kwiecień | — | 26.7 | 7.6 | 8 | 11 | 8 | 3 | — | — | — | — |
| Maj | — | 76.0 | 16.7 | 5 | 14 | 10 | — | — | — | — | — |
| Czerwiec | — | 65.6 | 29.5 | 28 | 8 | 8 | — | — | — | — | — |
| Lipiec | — | 40.0 | 12.0 | 18 | 9 | 7 | — | — | — | — | — |
| Sierpień | — | 103.6 | 30.0 | 29 | 11 | 8 | — | — | — | — | — |
| Wrzesień | — | 120.0 | 25.0 | 16 | 11 | 11 | — | — | — | — | — |
| Październik | — | 113.0 | 26.0 | 9 | 16 | 15 | — | — | — | — | — |
| Listopad | — | 7.1 | 6.0 | 8 | 6 | 1 | 2 | — | — | 1 | 8 |
| Grudzień | — | 3.4 | 1.7 | 31 | 6 | 1 | 6 | — | — | 2 | — |
| Rok | — | 584.3 | 30.0 | 29/VIII | 114 | 77 | 29 | — | — | 3 | 8 |

**Hrusiatycze.** Obserwator: *P. J. Kin, kand. nauk przyrodn. uniw. warsz.*
$\lambda = 42^0\ 3'$ od F. $= 24^0\ 23'$ od G. $\varphi = 49^0\ 29'$ H = (około) 275 m.

| 1904 | Godziny obserwacyi | Temperatura powietrza | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 7 | 2 | 9 | Średnia *) | Maximum | Dnia | Minimum | Dnia |
| Styczeń | 7. 2. 9 | — | — | — | — | — | — | — | — |
| Luty | " | — 1.3 | + 2.3 | — 0.5 | 0.0 | + 9.4 | 18 | — 8.4 | 1 |
| Marzec | " | — 1.7 | 3.6 | — 0.9 | 0.0 | 10.0 | 26 i 27 | — 6.2 | 5 i 7 |
| Kwiecień | " | + 4.0 | 12.2 | + 4.9 | 6.5 | 24.0 | 23 | — 3.1 | 1 |
| Maj | " | 9.7 | 16.8 | 9.2 | 11.2 | 25.4 | 3 | + 3.0 | 6 |
| Czerwiec | " | 13.7 | 21.6 | 13.8 | 15.7 | 31.9 | 18 | 6.4 | 9 |
| Lipiec | " | 15.5 | 23.4 | 16.1 | 17.8 | 33.0 | 17 | 10.3 | 21 |
| Sierpień | " | — | — | — | — | — | — | — | — |
| Wrzesień | " | — | — | — | — | — | — | — | — |
| Październik | " | — | — | — | — | — | — | — | — |
| Listopad | " | — | — | — | — | — | — | — | — |
| Grudzień | " | — 1.7 | 0.3 | — 1.4 | — 1.0 | 6.0 | 8 | —14.0 | 27 |
| Rok | " | — | — | — | — | — | — | — | — |

*) ¼ (7, 2, 9, 9)

| 1904 | Średnie zachmurzenie | Opad | | | Ilość dni z opadem | | Ilość dni z | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | Suma | Maximum | Dnia | ≧0·1 *mm* | ≧1·0 *mm* | ✱ | ☈ | ▲ | ≡ | siln. wiatrem 6-10 |
| Styczeń | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| Luty | 6.2 | 5.9 | 2.0 | 6 | 11 | 2 | 4 | — | — | — | — |
| Marzec | 7.0 | 11.1 | 8.6 | 14 | 4 | 2 | 2 | — | — | — | — |
| Kwiecień | 5.9 | 29.7 | 5.5 | 8 | 16 | 9 | 1 | — | 3 | 3 | — |
| Maj | 5.5 | 51.8 | 15.1 | 24 | 11 | 8 | — | 1 | — | — | 1 |
| Czerwiec | 5.0 | 54.2 | 20.6 | 28 | 12 | 9 | — | 2 | — | — | — |
| Lipiec | 4.1 | 25.4 | 10.7 | 6 | 9 | 6 | — | 3 | — | — | — |
| Sierpień | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| Wrzesień | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| Październik | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| Listopad | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| Grudzień | 8.1 | — | — | — | 24 | — | 12 | — | — | — | — |
| Rok | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |

**Ożydów.** Obserwator: *P. Julian Hawrysiewicz, nauczyciel miejscowy.*
λ = 42° 29′ od F. = 24° 49′ od G. φ = 49° 58′ H = 239 m.

| 1904 | Godziny obserwacyi | Temperatura powietrza 7 | 2 | 9 | Średnia *) | Maximum | Dnia | Minimum | Dnia |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Styczeń | 7. 2. 9 | — 5 7 | — 2.2 | — 4.7 | — 4.3 | + 5.8 | 15 | —15.4 | 7 |
| Luty | „ | — 0.1 | + 3.1 | + 1.0 | + 1.2 | 10.1 | 18 | — 7.2 | 1 |
| Marzec | „ | — 1.1 | 4.2 | 0.4 | 1.0 | 11.5 | 10 | — 6.2 | 7 |
| Kwiecień | „ | + 5.4 | 12.0 | 6.8 | 7.7 | 23.4 | 25 | — 2.5 | 1 |
| Maj | „ | 10.4 | 17.0 | 10.4 | 12.1 | 24.3 | 8 | + 5.6 | 21 |
| Czerwiec | „ | 13.9 | 21.2 | 14.7 | 16.1 | 30.8 | 18 | 9.3 | 1 |
| Lipiec | „ | 16.1 | 23.7 | 16.4 | 18.1 | 33.6 | 17 | 10.6 | 20 |
| Sierpień | „ | 15.1 | 23.0 | 16.2 | 17.7 | 32.4 | 7 | 10.6 | 29 i 30 |
| Wrzesień | „ | 10.3 | 16.0 | 11.5 | 12.3 | 24.6 | 11 | 3.2 | 19 |
| Październik | „ | 7.8 | 12.1 | 8.9 | 9.4 | 18.4 | 4 | 0.2 | 24 |
| Listopad | „ | 0.6 | 3.4 | 0.8 | 1.4 | 9.5 | 25 | — 8.8 | 15 |
| Grudzień | „ | 0.4 | 2.0 | 0.7 | 0.9 | 8.5 | 8 | —13.1 | 27 |
| Rok | „ | 6.1 | 11.3 | 6.9 | 7.8 | 33.6 | 17, VII | —15.4 | 7/I |

*) ¼ (7, 2, 9, 9)

| 1904 | Średnie zachmurzenie | Opad Suma | Maximum | Dnia | Ilość dni z opadem ≥0·1 *mm* | ≥1·0 *mm* | Ilość dni z ✱ | ⩘ | ▲ | ≡ | siln. wiatrem 6-10 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Styczeń | 6.3 | 7.4 | 2 2 | 13 | 7 | 3 | 5 | — | — | 4 | 2 |
| Luty | 6.4 | 13.5 | 3.2 | 22 | 9 | 6 | 3 | — | — | 1 | 1 |
| Marzec | 5.9 | 14.3 | 12.1 | 14 | 4 | 2 | 3 | — | — | — | 2 |
| Kwiecień | 4.9 | 38.2 | 12.1 | 20 | 13 | 7 | 1 | — | — | 1 | 2 |
| Maj | 4.5 | 31.5 | 11.1 | 4 | 11 | 6 | — | 1 | — | — | — |
| Czerwiec | 3.2 | 49 7 | 22.9 | 28 | 13 | 6 | — | — | — | — | — |
| Lipiec | 3.6 | 10.0 | 4.3 | 27 | 6 | 2 | — | — | — | — | — |
| Sierpień | 4 8 | 95.8 | 20.5 | 27 | 9 | 9 | — | 1 | — | — | — |
| Wrzesień | 5.8 | 58.0 | 28.1 | 16 | 9 | 8 | — | — | — | 1 | — |
| Październik | 7.2 | 64.5 | 11.4 | 8 | 17 | 15 | — | — | — | 2 | — |
| Listopad | 7.5 | 28.0 | 7.8 | 8 | 13 | 8 | 6 | — | — | — | 1 |
| Grudzień | 8.0 | 29.1 | 4.1 | 30 | 20 | 10 | 10 | — | — | 3 | 4 |
| Rok | 5.7 | 440.0 | 28.1 | 16, IX | 131 | 82 | 28 | 2 | — | 12 | 12 |

**Krzyworównia.** Obserwator: *P. Stan. Przybyłowski, właściciel ziemski.*
$\lambda = 42^0\,34'$ od F. $= 24^0\,54'$ od G. $\varphi = 48^0\,10'$ H $= 545$ m.

| 1904 | Godziny obserwacyi | Temperatura powietrza 7 | 2 | 9 | Średnia*) | Maximum | Dnia | Minimum | Dnia |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Styczeń | 7. 2. 9. | —11.5 | — 4.4 | — 8.8 | — 8.4 | + 7.6 | 14 | —22.8 | 12 |
| Luty | „ | — 2.7 | + 4.3 | — 0.5 | + 0.2 | 12.0 | 2 | —13.2 | 3 |
| Marzec | „ | — 3.8 | 3.9 | — 2.0 | — 1.0 | 13.6 | 11 | —12.6 | 4 |
| Kwiecień | „ | + 0.9 | 12.7 | + 3.5 | + 5.2 | 24.6 | 25 | — 5.0 | 10 i 13 |
| Maj | „ | 7.0 | 16.3 | 7.7 | 9.7 | 23.4 | 18 | + 2.0 | 6 |
| Czerwiec | „ | 12.1 | 19.9 | 11.8 | 13.9 | 27.0 | 18 | 3.0 | 2 |
| Lipiec | „ | 13.5 | 22.4 | 13.0 | 15.5 | 30.0 | 26 | 6.8 | 20 |
| Sierpień | „ | 11.8 | 21.5 | 12.0 | 14.3 | 29.6 | 12 | 7.2 | 31 |
| Wrzesień | „ | 7.9 | 15.6 | 8.0 | 9.9 | 24.0 | 10 | 1.8 | 18 i 29 |
| Październik | „ | 4.5 | 11.6 | 5.3 | 6.7 | 17.0 | 12 i 13 | — 4.8 | 24 |
| Listopad | „ | — 3.2 | 1.9 | — 2.6 | — 1.7 | 12.0 | 6 | —19.8 | 15 |
| Grudzień | „ | — 2.8 | 0.8 | — 2.6 | — 1.8 | 8.2 | 8 | —16.0 | 28 |
| Rok | „ | + 2.8 | +10.5 | + 3.7 | + 5.2 | 30.0 | 26 VII | —22.8 | 12/I |

*) ¼ (7, 2, 9, 9)

| 1904 | Średnie zachmurzenie | Opad Suma | Maximum | Dnia | Ilość dni z opadem ≧0·1 mm | ≧1·0 mm | Ilość dni z ✱ | ⌈ | ▲ | ≡ | siln. wiatrem 6-10 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Styczeń | 3.6 | 8.4 | 5.1 | 19 | 4 | 2 | 4 | — | — | — | 5 |
| Luty | 7.7 | 7.4 | 3.1 | 24 | 6 | 4 | 5 | — | — | — | 8 |
| Marzec | 8.1 | 9.1 | 2.3 | 22 | 13 | 4 | 10 | — | — | — | — |
| Kwiecień | 6.8 | 12.9 | 9.0 | 19 | 9 | 2 | 6 | — | — | — | — |
| Maj | 7.1 | 90.1 | 19.2 | 25 | 17 | 8 | — | 2 | — | 1 | 4 |
| Czerwiec | 6.5 | 143.6 | 19.6 | 29 | 14 | 14 | — | 4 | 1 | — | — |
| Lipiec | 4.4 | 71.2 | 16.1 | 27 | 10 | 9 | — | 3 | — | 1 | 2 |
| Sierpień | 5.7 | 43.6 | 11.4 | 24 | 14 | 10 | — | — | — | — | — |
| Wrzesień | 6.9 | 122.3 | 29.5 | 17 | 11 | 9 | 2 | — | — | — | — |
| Październik | 7.6 | 41.1 | 17.6 | 14 | 13 | 4 | 1 | — | 1 | — | 2 |
| Listopad | 6.4 | 17.5 | 8.0 | 26 | 7 | 3 | 6 | — | — | — | 7 |
| Grudzień | 7.6 | 0.4 | 0.3 | 27 | 2 | 0 | 2 | — | — | 8 | 13 |
| Rok | 6.5 | 567.6 | 2.95 | 17/IX | 120 | 69 | 36 | 9 | 2 | 10 | 41 |

**Kosów (T. T.)** Obserwator: *P. dr. Wacław Bażant, lekarz.*

λ = 42′ 49° od F. = 25° 9′ od G. φ = 48° 20′ H = 304 m.

| 1904 | Godziny obserwacyi | Temperatura powietrza | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 7 | 1 | 9 | Średnia*) | Maximum | Dnia | Minimum | Dnia |
| Styczeń | 7. 1. 9 | — 9.8 | — 2.5 | — 7.5 | — 6.8 | + 8.2 | 16 | —23.2 | 12 |
| Luty | „ | — 1.4 | + 5.5 | — 0.4 | + 0.8 | 15.8 | 18 | — 10.8 | 3 |
| Marzec | „ | — 2.2 | + 3.1 | — 1.1 | — 0.3 | 8.8 | 27 | — 9.4 | 4 |
| Kwiecień | „ | + 6.8 | 13.9 | + 6.4 | + 8.4 | 23.9 | 14 | — 1.6 | 1 |
| Maj | „ | 12.7 | 17.9 | 10.9 | 13.1 | 26 8 | 18 | + 5.8 | 21 |
| Czerwiec | „ | 15.8 | 21.6 | 14.3 | 16.5 | 30.0 | 18 | 9.8 | 8 |
| Lipiec | „ | 18.3 | 24 4 | 16 2 | 18.8 | 32.6 | 25 | 9.8 | 20 |
| Sierpień | „ | 17.8 | 23.6 | 16.3 | 18.5 | 31.5 | 7 | 11.2 | 29 |
| Wrzesień | „ | 10.5 | 16.1 | 10.7 | 12.0 | 27.4 | 8 | 2.2 | 19 |
| Październik | „ | 7.6 | 12.3 | 7.6 | 8 8 | 19.5 | 3 | — 1.0 | 25 |
| Listopad | „ | — 0.1 | 4.4 | 1.2 | + 1.7 | 14.6 | 6 | — 9.4 | 16 |
| Grudzień | „ | — 0.1 | 3.4 | 0.1 | 0.9 | 12.6 | 13 | —14.1 | 27 |
| Rok | „ | + 6 3 | +12.0 | + 6.2 | + 7.7 | 32.6 | 25/VII | — 23 2 | 12/I |

*) ¼ (7, 1, 9, 9)

| 1904 | Średnie zachmurzenie | Opad | | | Ilość dni z opadem | | Ilość dni z | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | Suma | Maximum | Dnia | ≧0·1 *mm* | ≦1·0 *mm* | ✳ | ⩽ | ▲ | ≡ | siln. wiatrem 6-10 |
| Styczeń | — | 11.0 | 7.6 | 18 | 3 | 3 | — | — | — | — | — |
| Luty | — | 23.7 | 9.9 | 23 | 5 | 5 | — | — | — | — | — |
| Marzec | — | 48.1 | 9.2 | 21 | 12 | 8 | — | — | — | — | — |
| Kwiecień | — | 32.0 | 10.0 | 18 | 10 | 8 | — | — | — | — | — |
| Maj | — | 106.2 | 32.4 | 24 | 9 | 8 | — | — | — | — | — |
| Czerwiec | — | 144.4 | 39.2 | 28 | 11 | 11 | — | — | — | — | — |
| Lipiec | — | 112.6 | 32.0 | 6 | 11 | 8 | — | — | — | — | — |
| Sierpień | — | 149.5 | 36.8 | 28 | 11 | 8 | — | — | — | — | — |
| Wrzesień | — | 127.8 | 23.7 | 15 | 13 | 13 | — | — | — | — | — |
| Październik | — | 65.7 | 17.3 | 8 | 13 | 9 | — | — | — | — | — |
| Listopad | — | 41.0 | 21.3 | 25 | 7 | 6 | — | — | — | — | — |
| Grudzień | — | 13.0 | 5.4 | 31 | 6 | 4 | — | — | — | — | — |
| Rok | — | 875.0 | 39.2 | 28/VI | 111 | 91 | — | — | — | — | — |

**Horodenka.** Obserwator: *P. Józef Zaborski, kierownik szkoły miejsc.*
$\lambda = 43^0\ 10'$ od F. $= 25^0\ 30'$ od G. $\varphi = 48^0\ 32'$ H $= 290$ m.

| 1904 | Godziny obserwacyi | Temperatura powietrza | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 7 | 2 | 9 | Średnia *) | Maximum | Dnia | Minimum | Dnia |
| Styczeń | 7. 2 9 | −6.8 | 4.3 | −6.6 | −6.1 | +5.4 | 15 | −19.3 | 12 |
| Luty | " | −0.9 | +2.7 | +0.2 | +0.6 | 7.4 | 14 | −8.0 | 1 |
| Marzec | " | −1.8 | 2.2 | 0.0 | 0.1 | 7.0 | 27 | −8.0 | 7 |
| Kwiecień | " | +4.7 | 11.8 | 6.5 | 7.4 | 20.2 | 26 | −3.4 | 1 i 2 |
| Maj | " | 10.6 | 16.7 | 11.3 | 12.5 | 24.4 | 29 | +6.0 | 6 |
| Czerwiec | " | 15.3 | 20.4 | 15.6 | 16.7 | 30.0 | 18 | 10.2 | 9 |
| Lipiec | " | 16.6 | 22.6 | 17.1 | 18.4 | 29.3 | 25 | 11.2 | 20 |
| Sierpień | " | 15.6 | 21.8 | 17.1 | 17.9 | 30.2 | 12 | 11.0 | 29 i 30 |
| Wrzesień | " | 9.5 | 15.0 | 11.2 | 11.7 | 23.0 | 11 | 3.4 | 19 |
| Październik | " | 6.9 | 11.0 | 8.3 | 8.6 | 17.0 | 5 | −1.0 | 24 |
| Listopad | " | 0.9 | 2.6 | 0.4 | 0.7 | 10.1 | 6 | −7.4 | 15 |
| Grudzień | " | −0.8 | 1.2 | −0.1 | 0.0 | 9.2 | 8 | −14.0 | 27 |
| Rok | " | +5.7 | +10.3 | +6.8 | +7.4 | 30.2 | 12/VIII | −19.3 | 12/I |

*) ¼ (7, 2, 9, 9)

| 1904 | Średnie zachmurzenie | Opad | | | Ilość dni z opadem | | Ilość dni z | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | Suma | Maximum | Dnia | ≥0·1 *mm* | ≥1·0 *mm* | ✱ | ☈ | ▲ | ≡ | siln. wiatrem 6-10 |
| Styczeń | 7.4 | 14.6 | 7.9 | 18 | 9 | 4 | 8 | — | — | — | — |
| Luty | 7.6 | 6.4 | 2.4 | 23 | 5 | 4 | 4 | — | — | — | — |
| Marzec | 7.3 | 17.7 | 6.0 | 22 | 11 | 7 | 10 | — | — | — | — |
| Kwiecień | 5.4 | 10.1 | 3.6 | 14 | 8 | 5 | 1 | — | — | — | — |
| Maj | 6.0 | 67.1 | 14.0 | 19 | 12 | 9 | — | — | — | — | — |
| Czerwiec | 5.2 | 49.8 | 26.5 | 28 | 10 | 7 | — | — | — | — | — |
| Lipiec | 4.3 | 62.3 | 16.5 | 26 | 7 | 6 | — | — | — | — | — |
| Sierpień | 5.3 | 99.7 | 34.2 | 26 | 12 | 11 | — | — | — | — | — |
| Wrzesień | 6.1 | 75.7 | 21.6 | 16 | 14 | 9 | — | — | — | — | — |
| Październik | 7.7 | 42.9 | 10.4 | 8 | 13 | 8 | — | — | — | — | — |
| Listopad | 8.5 | 24.5 | 7.4 | 24 | 11 | 8 | 6 | — | — | — | — |
| Grudzień | 8.0 | 13.8 | 5.4 | 24 | 8 | 4 | 7 | — | — | — | — |
| Rok | 6.6 | 484.6 | 34.2 | 26/VIII | 120 | 82 | 36 | — | — | — | — |

**Kołomyja.** Obserwator: *Pp. Sobolewski, Adam Mitscka, inżynierowie.*
λ = 42° 43′ od F. = 25° 3′ od G. φ = 48° 32′ H = 295 m.

| 1904 | Godziny obserwacyi | Temperatura powietrza 7 | 2 | 9 | Średnia *) | Maximum | Dnia | Minimum | Dnia |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Styczeń | 7. 2. 9 | — 9.4 | — 5.4 | — 8.3 | — 7.8 | + 7.8 | 14 | — 26.0 | 12 |
| Luty | " | — 1.1 | + 2.8 | — 0.6 | + 0.1 | 9.4 | 14 | — 10.2 | 3 |
| Marzec | " | — 1.9 | 2.2 | — 0.6 | — 0.2 | 7.0 | 10 | — 10.0 | 4 |
| Kwiecień | " | + 5.3 | 12.7 | + 5.6 | + 7.8 | 22.0 | 23 | — 4.0 | 1 |
| Maj | " | 11.7 | 16.6 | 10.5 | 12.3 | 26.0 | 29 | + 4.2 | 6 |
| Czerwiec | " | 16.0 | 20.5 | 14.8 | 16.5 | 30.8 | 18 | 9.0 | 5 |
| Lipiec | " | 16.1 | 23.0 | 15.7 | 17.6 | 30.0 | 18 | 11.0 | 20 |
| Sierpień | " | 13.7 | 23.1 | 14.2 | 16.3 | 30.1 | 22 | 10.5 | 26 |
| Wrzesień | " | 9.7 | 14.6 | 10.6 | 11.4 | 22.0 | 1 | 2.5 | 19 |
| Październik | " | 4.7 | 11.4 | 6.8 | 7.4 | 17.2 | 3 | — 2.8 | 31 |
| Listopad | " | — 2.7 | 1.9 | — 1.6 | — 1.0 | 7.2 | 10 | — 9.8 | 15 |
| Grudzień | " | — 1.4 | 3.1 | + 0.1 | + 0.5 | 14.0 | 8 | — 7.0 | 28 |
| Rok | " | + 5.1 | + 10.5 | + 5.6 | + 6.7 | 30.8 | 18/VI | — 26.0 | 12/I |

*) ¼ (7, 2, 9, 9)

| 1904 | Średnie zachmurzenie | Opad: Suma | Maximum | Dnia | Ilość dni z opadem: ≧0·1 mm | ≧1·0 mm | Ilość dni z: ✳ | ⋉ | ▲ | ≡ | siln. wiatrem 6-10 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Styczeń | — | 10.4 | 6.9 | 18 | 6 | 2 | 5 | — | — | 2 | — |
| Luty | — | 6.9 | 3.1 | 22 | 4 | 3 | 3 | — | — | 1 | — |
| Marzec | — | 22.7 | 5.7 | 22 | 10 | 7 | 6 | — | — | — | 3 |
| Kwiecień | — | 29.4 | 7.9 | 19 | 11 | 9 | — | — | — | — | 4 |
| Maj | — | 92.6 | 26.7 | 24 | 14 | 10 | — | — | — | — | 1 |
| Czerwiec | — | 89.1 | 34.2 | 28 | 10 | 10 | — | — | — | — | — |
| Lipiec | — | 92.6 | 26.7 | 24 | 14 | 10 | — | 1 | — | — | 1 |
| Sierpień | — | 159.2 | 53.0 | 27 | 9 | 9 | — | — | 1 | — | — |
| Wrzesień | — | 120.7 | 27.5 | 17 | 13 | 11 | — | — | — | — | — |
| Październik | — | 71.1 | 23.2 | 13 | 13 | 12 | — | — | — | 1 | — |
| Listopad | — | 23.3 | 11.4 | 25 | 7 | 4 | 5 | 2 | — | — | — |
| Grudzień | — | 0.7 | 0.7 | 25 | 1 | 0 | 1 | — | — | — | — |
| Rok | — | 718.7 | 53.0 | 27/VIII | 112 | 87 | 20 | 3 | 1 | 4 | 9 |

**Jagielnica.** Obserwator: *Krajowa niższa szkoła rolnicza.*

λ = 43° 25′ od F. = 25° 45′ od G. φ = 48° 56′ H = 314 m.

| 1904 | Godziny obserwacyi | Temperatura powietrza | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 7 | 2 | 9 | Średnia *) | Maximum | Dnia | Minimum | Dnia |
| Styczeń | 7. 2. 9 | — 7.9 | — 5.4 | — 7.5 | — 7.2 | + 2.8 | 15 | —19.6 | 12 |
| Luty | „ | — 1.4 | + 1.6 | — 0.3 | — 0.1 | 6.0 | 11, 14, 16 i 18 | — 9.2 | 1 |
| Marzec | „ | — 2.6 | 0.8 | 0.8 | — 0.8 | 5.8 | 10 | — 8.8 | 8 |
| Kwiecień | „ | + 4.0 | 10.8 | + 5.8 | + 6.6 | 19.0 | 23 i 27 | — 4.5 | 2 |
| Maj | „ | 11.3 | 15.8 | 12.2 | 12.9 | 22.9 | 3 | + 6.1 | 25 |
| Czerwiec | „ | 15.3 | 21.4 | 16.7 | 17.5 | 28.0 | 18 | 10.1 | 1 |
| Lipiec | „ | 16.1 | 21.9 | 17.4 | 18.2 | 28.3 | 26 | 11.4 | 20 |
| Sierpień | „ | 15.4 | 21.5 | 18.1 | 18.3 | 27.5 | 12 | 10.0 | 29 |
| Wrzesień | „ | 9.3 | 14.3 | 9.7 | 10.8 | 21.0 | 11 | 2.0 | 17 |
| Październik | „ | 6.8 | 10.8 | 9.2 | 9.0 | 17.2 | 1 | — 2.0 | 25 |
| Listopad | „ | — 1.1 | 1.1 | — 0.8 | — 0.4 | 8.6 | 10 | — 7.5 | 15 |
| Grudzień | „ | — 1.0 | 0.3 | — 0.9 | — 0.6 | 6.0 | 15 | —13.0 | 27 |
| Rok | „ | + 5.4 | + 9.6 | + 6.6 | + 7.0 | 28.3 | 26/VII | —19.6 | 12/I |

*) ¼ (7, 2, 9, 9)

| 1904 | Średnie zachmurzenie | Opad | | | Ilość dni z opadem | | Ilość dni z | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | Suma | Maximum | Dnia | ≧0·1 *mm* | ≧1·0 *mm* | ✱ | ☈ | ▲ | ≡ | siln. wiatrem 6–10 |
| Styczeń | 7.8 | 11.5 | 7.4 | 18 | 12 | 1 | 8 | — | — | 3 | 1 |
| Luty | 7.1 | 2.6 | 0.7 | 26 | 6 | 0 | 4 | — | — | 1 | — |
| Marzec | 6.4 | 10.8 | 3.3 | 14 | 7 | 4 | 4 | — | — | — | 1 |
| Kwiecień | 5.3 | 18.8 | 6.0 | 13 | 8 | 5 | 1 | — | — | — | — |
| Maj | 4.8 | 81.0 | 21.0 | 24 | 10 | 9 | — | — | 1 | — | — |
| Czerwiec | 4.6 | 33.5 | 10.0 | 26 | 7 | 7 | — | — | — | — | — |
| Lipiec | 3.7 | 69.8 | 18.0 | 6 | 8 | 6 | — | — | — | — | — |
| Sierpień | 5.3 | 168.0 | 46.0 | 13 | 10 | 10 | — | — | 2 | — | 3 |
| Wrzesień | 5.9 | 103.2 | 26.5 | 17 | 13 | 11 | — | — | — | 2 | — |
| Październik | 6.0 | 43.0 | 10.1 | 9 | 15 | 12 | — | — | — | — | — |
| Listopad | 7.8 | 25.9 | 15.6 | 25 | 9 | 7 | 5 | — | — | — | — |
| Grudzień | 9.6 | 38.8 | 8.0 | 12 | 15 | 12 | 11 | — | — | — | — |
| Rok | 6.2 | 606.9 | 46.0 | 13/VIII | 120 | 84 | 33 | — | 3 | 6 | 5 |

| 1904 | Podział wiatrów w Kalwaryi Zebrzydowskiej | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | N | NE | E | SE | S | SW | W | NW | Cisze |
| Styczeń | — | 4 | 13 | 40 | 12 | 15 | 5 | 4 | — |
| Luty | — | — | 21 | 5 | 29 | 27 | 3 | 2 | — |
| Marzec | — | 8 | 36 | 33 | 7 | 2 | 7 | — | — |
| Kwiecień | 1 | 9 | 23 | 22 | 3 | 10 | 9 | 13 | — |
| Maj | — | 6 | 24 | 7 | 2 | 19 | 22 | 11 | 2 |
| Czerwiec | 1 | 3 | 1 | 16 | 1 | 16 | 24 | 25 | 3 |
| Lipiec | 8 | — | 1 | 2 | 18 | 21 | 17 | 23 | 3 |
| Sierpień | 3 | 18 | — | — | 2 | 13 | 36 | 20 | 1 |
| Wrzesień | — | 23 | 13 | 11 | 1 | 29 | 3 | 10 | — |
| Październik | 22 | 11 | 7 | 4 | 14 | 17 | 18 | — | — |
| Listopad | 1 | 5 | 6 | 3 | 4 | 21 | 35 | 15 | — |
| Grudzień | 1 | 4 | — | 9 | 1 | 33 | 18 | 27 | — |
| Rok | 37 | 91 | 145 | 152 | 94 | 223 | 197 | 150 | 9 |

| 1904 | Podział wiatrów w Rabce | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | N | NE | E | SE | S | SW | W | NW | Cisze |
| Styczeń | 1 | 2 | 12 | 23 | 1 | 14 | 2 | — | 38 |
| Luty | 4 | 16 | 6 | 3 | 1 | 8 | 34 | 2 | 13 |
| Marzec | 1 | 18 | 57 | 1 | — | 1 | 4 | — | 11 |
| Kwiecień | 7 | 3 | 24 | — | — | 13 | 20 | 4 | 19 |
| Maj | 5 | 1 | 9 | 1 | — | 6 | 36 | 1 | 34 |
| Czerwiec | 4 | 1 | 8 | 1 | — | 7 | 30 | 4 | 35 |
| Lipiec | — | — | 6 | — | — | 7 | 28 | 13 | 39 |
| Sierpień | — | 1 | 7 | — | — | — | 36 | 9 | 40 |
| Wrzesień | 1 | 14 | 29 | — | — | — | 11 | — | 35 |
| Październik | 5 | 8 | 16 | — | 1 | — | 17 | 5 | 41 |
| Listopad | 6 | 1 | 8 | 2 | 9 | 2 | 33 | 1 | 28 |
| Grudzień | 3 | — | 9 | 4 | 9 | 6 | 26 | 5 | 31 |
| Rok | 37 | 65 | 191 | 35 | 21 | 64 | 277 | 44 | 364 |

| 1904 | Podział wiatrów w Tarnowie | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | N | NE | E | SE | S | SW | W | NW | Cisze |
| Styczeń | 2 | — | 5 | 4 | 1 | 16 | 31 | 3 | 31 |
| Luty | — | — | 4 | 2.5 | 1.5 | 0.5 | 68.5 | — | 10 |
| Marzec | — | 2 | 16 | 4 | — | — | 32 | 6 | 33 |
| Kwiecień | — | — | 5 | 2 | — | 7 | 42 | 4 | 30 |
| Maj | 5 | 3 | 1 | — | — | 2 | 33 | 7 | 42 |
| Czerwiec | — | — | — | — | — | 3 | 51 | 5 | 31 |
| Lipiec | — | 2 | — | — | — | 2 | 39 | 10 | 40 |
| Sierpień | — | — | — | — | — | — | 57 | 5 | 31 |
| Wrzesień | 2 | 9 | 3 | 9 | 3 | 6 | 21 | 11 | 26 |
| Październik | — | 12 | 10 | 2 | 3 | — | 27 | 6 | 33 |
| Listopad | 3 | — | — | — | — | 10 | 42 | 10 | 25 |
| Grudzień | — | 7 | 3 | 16 | 3 | 27 | 15 | 4 | 18 |
| Rok | 12 | 35 | 47 | 39.5 | 11.5 | 73.5 | 458.5 | 71 | 350 |

| 1904 | Podział wiatrów w Rzeszowie | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | N | NE | E | SE | S | SW | W | NW | Cisze |
| Styczeń | — | — | 40 | — | 28 | — | 25 | — | — |
| Luty | 7 | — | 9 | — | 46 | — | 13 | — | — |
| Marzec | — | — | 50 | — | 20 | — | 23 | — | — |
| Kwiecień | — | — | 21 | — | 18 | — | 51 | — | — |
| Maj | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| Czerwiec | — | — | 4 | — | 56 | — | 30 | — | — |
| Lipiec | — | — | 2 | — | 56 | — | 35 | — | — |
| Sierpień | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| Wrzesień | 11 | — | 20 | — | 10 | — | 49 | — | — |
| Październik | 5 | — | 13 | — | 17 | — | 58 | — | — |
| Listopad | 5 | — | 16 | — | 10 | — | 59 | — | — |
| Grudzień | — | — | — | — | 9 | — | 84 | — | — |
| Rok | — | — | — | — | — | — | — | — | — |

| 1904 | Podział wiatrów w Smolniku ad Baligród | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | N | NE | E | SE | S | WS | W | NW | Cisze |
| Styczeń | 24 | 9 | 11 | 14 | 24 | — | 1 | 1 | 9 |
| Luty | 11 | 3 | 3 | 7 | 42 | 5 | 5 | 9 | 2 |
| Marzec | 24 | 6 | 20 | 8 | 18 | — | 2 | 1 | 14 |
| Kwiecień | 24 | 9 | 2 | — | 28 | 7 | 12 | 3 | 5 |
| Maj | 32 | 12 | 3 | — | 27 | 3 | 6 | 5 | 5 |
| Czerwiec | 41 | 5 | 2 | — | 18 | 3 | 8 | 1 | 12 |
| Lipiec | 41 | 7 | 2 | — | 11 | 1 | 7 | 6 | 18 |
| Sierpień | 35 | 13 | 3 | — | 20 | — | 3 | 9 | 10 |
| Wrzesień | 30 | 6 | 12 | — | 22 | 3 | 4 | — | 13 |
| Październik | 18 | 5 | 5 | 1 | 23 | 1 | 3 | 22 | 15 |
| Listopad | 23 | 2 | 8 | 3 | 26 | 3 | 11 | 7 | 7 |
| Grudzień | 11 | — | 3 | 13 | 35 | 2 | 7 | 15 | 7 |
| Rok | 314 | 77 | 74 | 46 | 294 | 28 | 69 | 79 | 117 |

| 1904 | Podział wiatrów w Przemyślu | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | N | NE | E | SE | S | WS | W | NW | Cisze |
| Styczeń | 1 | — | 28 | 10 | 5 | 31 | 7 | 10 | 1 |
| Luty | — | 3 | 7 | 18 | 8 | 17 | 31 | 3 | — |
| Marzec | — | 20 | 31 | 21 | 7 | 3 | 7 | 4 | — |
| Kwiecień | — | 5 | 5 | 11 | 5 | 31 | 19 | 14 | — |
| Maj | — | 6 | 5 | 7 | 8 | 18 | 27 | 22 | — |
| Czerwiec | — | — | — | 12 | 1 | 38 | 36 | 3 | — |
| Lipiec | — | 2 | 4 | 7 | 11 | 33 | 15 | 21 | — |
| Sierpień | 1 | 6 | — | 4 | 8 | 32 | 26 | 16 | — |
| Wrzesień | — | 12 | 20 | 20 | 10 | 12 | 14 | 2 | — |
| Październik | 6 | 2 | 7 | 16 | 5 | 24 | 19 | 14 | — |
| Listopad | 1 | 3 | 1 | 9 | 5 | 24 | 26 | 21 | — |
| Grudzień | — | — | — | 8 | 2 | 30 | 15 | 38 | — |
| Rok | 9 | 59 | 108 | 143 | 75 | 293 | 242 | 168 | 1 |

| 1904 | Podział wiatrów w Samborze | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | N | NE | E | SE | S | SW | W | NW | Cisze |
| Styczeń | 3 | 4 | 5 | 42 | 4 | 19 | 1 | 12 | 3 |
| Luty | 1 | 5 | 1 | 25 | 2 | 40 | 8 | 3 | 2 |
| Marzec | 3 | 5 | 5 | 69 | — | 1 | 1 | 8 | 1 |
| Kwiecień | 7 | 2 | 2 | 26 | 1 | 19 | 17 | 12 | 4 |
| Maj | 12 | 4 | 2 | 25 | 1 | 22 | 6 | 16 | 5 |
| Czerwiec | 3 | 2 | 2 | 12 | 4 | 18 | 15 | 28 | 6 |
| Lipiec | 10 | — | 3 | 13 | 9 | 17 | 15 | 20 | 6 |
| Sierpień | 4 | 1 | 1 | 11 | 11 | 12 | 22 | 25 | 6 |
| Wrzesień | 1 | 7 | 17 | 42 | 1 | 11 | — | 7 | 4 |
| Październik | — | 2 | 31 | 18 | — | 5 | 23 | 13 | 1 |
| Listopad | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| Grudzień | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| Rok | — | — | — | — | — | — | — | — | — |

| 1904 | Podział wiatrów w Szczercu | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | N | NE | E | SE | S | SW | W | NW | Cisze |
| Styczeń | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| Luty | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| Marzec | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| Kwiecień | 1 | 9 | 19 | 13 | 4 | 5 | 30 | 5 | 4 |
| Maj | 3 5 | 15.5 | 5 | 2 | 2 | 16 | 28.5 | 15 5 | 5 |
| Czerwiec | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| Lipiec | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| Sierpień | 8.5 | 16 5 | 2 | 3 | 7 | 28.5 | 15.5 | 8 | 4 |
| Wrzesień | 2.5 | 33 | 10 | 22 | 3.5 | 8.5 | 1 | 2 5 | 7 |
| Październik | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| Listopad | 5 | 9 | 7 | 6 | 5 | 41 | 9 | 7 | 1 |
| Grudzień | — | — | 5 | 5 | 21 | 24 | 28 | 6 | 4 |
| Rok | — | — | — | — | — | — | — | — | — |

| 1904 | Podział wiatrów w Hrusiatyczach | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | N | NE | E | SE | S | SW | W | NW | Cisze |
| Styczeń | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| Luty | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| Marzec | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| Kwiecień | 1 | 6 | 11 | 31 | 1 | 8 | 13 | 15 | 4 |
| Maj | — | 8 | 4 | 20 | 1 | 1 | 3 | 46 | 10 |
| Czerwiec | — | 6 | 1 | 11 | 1 | 16 | 9 | 31 | 15 |
| Lipiec | 2 | 1 | 8 | 15 | 2 | 11 | 13 | 31 | 10 |
| Sierpień | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| Wrzesień | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| Październik | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| Listopad | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| Grudzień | — | 12 | 3 | 10 | — | 15 | 16 | 29 | 10 |
| Rok | — | — | — | — | — | — | — | — | — |

| 1904 | Podział wiatrów w Ożydowie | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | N | NE | E | SE | S | SW | W | NW | Ciszo |
| Styczeń | — | 3 | 30 | 24 | 5 | 18 | 9 | 3 | 1 |
| Luty | 1 | 1 | 22 | 11 | 4 | 21 | 24 | 3 | — |
| Marzec | 8 | 2 | 41 | 29 | 2 | 2 | 7 | 1 | 1 |
| Kwiecień | 2 | 9 | 16 | 13 | 9 | 13 | 15 | 8 | 5 |
| Maj | 10 | 2 | 12 | 9 | 3 | 13 | 26 | 14 | 4 |
| Czerwiec | 7 | 3 | 2 | 1 | 1 | 17 | 33 | 19 | 7 |
| Lipiec | 11 | 3 | 8 | 1 | 4 | 20 | 27 | 18 | 1 |
| Sierpień | 5 | 3 | 15 | 1 | 3 | 21 | 30 | 10 | 5 |
| Wrzesień | 2 | 8 | 40 | 12 | — | 11 | 10 | 1 | 6 |
| Październik | 2 | 7 | 20 | 16 | 4 | 12 | 19 | 9 | 4 |
| Listopad | 8 | — | 4 | 14 | 2 | 14 | 33 | 13 | 2 |
| Grudzień | 1 | — | 3 | 14 | 5 | 14 | 49 | 5 | 2 |
| Rok | 57 | 41 | 213 | 145 | 42 | 176 | 282 | 104 | 38 |

| 1904 | Podział wiatrów w Horodence | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | N | NE | E | SE | S | SW | W | NW | Cisze |
| Styczeń | — | 63 | 1 | 2 | 1 | 22 | — | 4 | — |
| Luty | 3 | 39 | 3 | 21 | — | 17 | 4 | — | — |
| Marzec | — | 55 | 6 | 2 | — | 3 | 12 | 15 | — |
| Kwiecień | 2 | 39 | 1 | 7 | — | 15 | 13 | 13 | — |
| Maj | 3 | 21 | 4 | 5 | — | 22 | 30 | 8 | — |
| Czerwiec | — | 15 | 2 | 6 | 2 | 16 | 33 | 16 | — |
| Lipiec | — | 23 | 3 | 1 | — | 31 | 22 | 13 | — |
| Sierpień | — | 23 | 3 | 4 | 1 | 10 | 36 | 16 | — |
| Wrzesień | 1 | 39 | 2 | 4 | 1 | 1 | 5 | 37 | — |
| Październik | — | 35 | — | 8 | — | 6 | 18 | 26 | — |
| Listopad | — | 28 | — | — | 1 | 23 | 23 | 15 | — |
| Grudzień | — | 26 | — | 9 | — | 43 | 5 | 10 | — |
| Rok | 8 | 406 | 25 | 69 | 6 | 209 | 201 | 173 | — |

| 1904 | Podział wiatrów w Jagielnicy | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | N | NE | E | SE | S | SW | W | NW | Cisze |
| Styczeń | 4 | 5 | 47 | — | — | — | 9 | 1 | 27 |
| Luty | — | — | 38 | 8 | 1 | 1 | 21 | 5 | 13 |
| Marzec | 2 | 3 | 32 | 23 | — | 2 | 10 | 5 | 16 |
| Kwiecień | 9 | 3 | 15 | 30 | 6 | — | 14 | 10 | 3 |
| Maj | 8 | 3 | 20 | 1 | 15 | 4 | 21 | — | 21 |
| Czerwiec | 4 | — | 8 | — | 1 | 5 | 39 | 18 | 15 |
| Lipiec | 1 | 2 | — | — | 3 | 10 | 43 | — | 34 |
| Sierpień | — | — | 14 | — | 3 | — | 31 | — | 45 |
| Wrzesień | 17 | 6 | 30 | 2 | — | — | 19 | 8 | 8 |
| Październik | 10 | 17 | 9 | 10 | 13 | 3 | 16 | 3 | 12 |
| Listopad | 6 | — | 19 | — | — | — | 53 | 1 | 11 |
| Grudzień | — | — | 8 | — | — | — | 84 | — | 1 |
| Rok | 61 | 39 | 240 | 74 | 42 | 25 | 360 | 51 | 206 |

## Prężność pary i wilgotność względna.

| 1904 | Zakopane | | | | | Lwów | | | | | Dublany | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Prężność pary | Wilgotność względna | | | | Prężność pary | Wilgotność względna | | | | Prężność pary | Wilgotność względna | | | |
| | | 7 | 2 | 9 | Średnia | | 7 | 2 | 9 | Średnia | | 7 | 2 | 9 | Średnia |
| Styczeń | 3.1 | 96.0 | 90.9 | 95.2 | 94.0 | 3.0 | 93.4 | 83.8 | 93.1 | 90.1 | — | — | — | — | — |
| Luty | 3.6 | 90.7 | 81.4 | 87.5 | 86.5 | 3.9 | 84.6 | 71.3 | 82.8 | 79.6 | — | — | — | — | — |
| Marzec | 3.8 | 93.5 | 68.4 | 91.4 | 84.4 | 3.6 | 85.1 | 62.8 | 79.1 | 75.7 | — | — | — | — | — |
| Kwiecień | 5.2 | 86.3 | 63.3 | 84.7 | 78.1 | 5.4 | 78.4 | 55.7 | 75.4 | 69.8 | 5.3 | 81.0 | 58.9 | 75.6 | 71.9 |
| Maj | 6.3 | 80.1 | 57.4 | 84.0 | 73 8 | 7.0 | 72.4 | 54.2 | 76.0 | 67.5 | 7.2 | 77.3 | 58.4 | 76.7 | 70.9 |
| Czerwiec | 7.9 | 76.7 | 57.7 | 79.0 | 71.1 | 9.1 | 73.5 | 54.5 | 75.2 | 67.8 | 9.4 | 76.4 | 56.2 | 75.7 | 69.4 |
| Lipiec | 8.3 | 69.2 | 50.5 | 72.5 | 64.1 | 10.0 | 71.7 | 49.6 | 73.0 | 64.7 | 9.6 | 72.9 | 48.0 | 68.5 | 63.1 |
| Sierpień | 8.2 | 78.7 | 54.6 | 75.7 | 69.7 | 9.9 | 79.3 | 51.2 | 76.3 | 69.0 | 9.1 | 75.9 | 49.3 | 68.4 | 64.8 |
| Wrzesień | 7.5 | 91.9 | 77.3 | 90.5 | 86.6 | 8.3 | 87.3 | 67.5 | 84.9 | 79.9 | 7.7 | 85.4 | 63.7 | 81.5 | 76.8 |
| Październik | 5.7 | 91.8 | 76.6 | 91.3 | 86.6 | 7.0 | 91.9 | 73.7 | 89.2 | 84.9 | 6.4 | 87.9 | 70.5 | 83.2 | 80.5 |
| Listopad | 3.9 | 90.5 | 86.4 | 91.3 | 89.4 | 4.1 | 86.8 | 75.2 | 83.1 | 81.7 | — | — | — | — | — |
| Grudzień | 3.6 | 92.4 | 87.8 | 91.2 | 90.5 | 4.1 | 90.1 | 79.9 | 86.6 | 85.5 | 4.0 | 84.3 | 82.3 | 84.6 | 83·7 |
| Rok | 5.6 | 86.5 | 71.0 | 86.2 | 81.2 | 6.3 | 82.9 | 65.0 | 81.2 | 76.4 | — | — | — | — | — |

## Grady w roku 1903.

Dzięki Krakowskiemu Towarzystwu Wzajemnych Ubezpieczeń, które nadesłało wykaz gradobić, zgłoszonych w ciągu roku 1903, zestawione zostały opady gradu w następstwie chronologicznem według powiatów, uporządkowanych alfabetycznie.

W miesiącu maju opady są naogół nieznaczne i obejmują po kilka lub najwyżej kilkanaście gmin. Po raz pierwszy zanotowany został grad dnia 9 maja w następujących gminach: w Chłopiatynie w pow. bełzkim, w Koniuszkowie w pow. brodzkim, w Ubiniu w pow. buskim, w Olesinie w pow. kozowskim, w Turzem w pow. łopatyńskim, w Koszyłowcach i Popowcach w pow. tłusteckim, w Korczowie w pow. ubnowskim, w Nowikach w pow. zbarazkim, w Białkowcach w pow. zborowskim. Dnia 10 maja nawiedza grad: Rozpucie w pow. birczewskim, Płauczę wielką w pow. kozowskim, Zalesie w pow. mielnickim, Barańczyce, Kowenice w pow. samborskim, Lipinę w pow. żółkiewskim; dnia 11 maja: Bosutów, Prądnik czerwony w pow. krakowskim, Batiatycze, Przystań w pow. mostowskim, (Mosty wielkie); dnia 12 maja: Jasionów i Kadłubiska w pow. brodzkim; dnia 13 maja: Przytkowice w pow. kalwaryjskim, Roków w pow. wadowickim; dnia 19 maja: Jezierzany w pow. borszczowskim, Barańczyce, Kowenice w pow. samborskim, Latacz w pow. tłusteckim, Ujście jezuickie w pow. żabieńskim; dnia 21 maja: Wierzbów w pow. brzezańskim; dnia 22 maja: Głęboczek, Jezierzany w pow. borszczowskim, Kadłubiska w pow. brodzkim, Łany, Maryampol (miasto) w pow. halickim, Teofilpólkę, Wiktorówkę w pow. kozowskim; dnia 23 maja: Gorajowice w pow. jasielskim, Pstrągową w pow. strzyżowskim; dnia 24 maja: Guszłyn, Oleksińce w pow. borszczowskim, Rohynię w pow. gwoździeckiem, Żabińce w pow. kopyczynieckim, Wyczółki w pow. monasterzyskim, Czupernosów, Świrz w pow. przemyślańskim, Ostrów w pow. przeworskim, Zaleszany w pow. rozwadowskim, Pstrągową w pow. strzyżowskim, Kokutkowce w pow. tarnopolskim, Chartanowce, Hinkowce w pow. tłusteckim; dnia 26 maja: Łanowce w pow. borszczowskim, Bratkowce w pow. stanisławowskim; dnia 27 maja: Chłopiatyn w pow. bełzkim, Gniłowody w pow. podhajeckim, Zazdrość w pow. trembowelskim; dnia 29 maja: Wołkowce ad Borszczów w pow. borszczowskim, Rokitno w pow. janowskim; dnia 31 maja: Dunajów w pow. przemyślańskim, Chorzewice w pow. rozwadowskim.

W miesiącu czerwcu zanotowano już znacznie więcej gradobić; niektóre zaś z nich dochodzą do bardzo wielkich rozmiarów i obejmują znaczną część kraju. Dnia 1 czerwca grad nawiedza:

Chłopiatyn w pow. bełzkim, Komarów, Maryampol (miasto), Maryampol (przedmieście), Meduchę, Wiktorów w pow. halickim, Borki janowskie w pow. lwowskim, Chlebowice świrskie w pow. przemyślańskim, Pobereże w pow. stanisławowskim; dnia 2 czerwca: Błaszkową, Klecie, Nawsie brzosteckie w pow. brzosteckim, Gdów w pow. dobczyckim. Monaster liszniański w pow. drohobyckim; dnia 3 czerwca: Bystrą w pow. jordanowskim, Majdan zbydniowski w pow. rozwadowskim, Dudyńce i Markowce w pow. sanockim, Wołoszynową w pow. staro-samborskim, Kadcze w pow. staro-sandeckim; dnia 4 czerwca: Sokołówkę w pow. boberskim. Kolędziany, Wygnankę w pow. czortkowskim. Chlewiska w pow. samborskim, Skomorochy, Steniatyn, Szarpańce, Ulwówek w pow. sokalskim, Starunię w pow. sołotwińskim, Chartanowce, Hołowczyńce w pow. tłusteckim. Następnie dnia 7 czerwca spadł grad w Sałaszach w pow. ubnowskim, dnia 9 czerwca w Jaskłowicach w pow. rozwadowskim i Romanówce w pow. tarnopolskim, dnia 10 czerwca: w Rajtarowicach w pow. samborskim, dnia 11 czerwca: w Budzanowie w pow. budzanowskim. Wygnance w pow. czortkowskim, Myszkowicach w pow. mikulinieckim, Pieńkowcach i Skorykach w pow. nowosielskim. Staninie w pow. radziechowskim, Draganówce, Poczapińcach i Żabojkach w pow. tarnopolskim. Dnia 12 czerwca mamy już większy opad gradu, obejmujący 19 gmin, a mianowicie: Bukowsko (wieś) w pow. bukowskim. Nawsie brzosteckie w pow. brzosteckim, Sulistrową w pow. duklskim, Okno w pow. horodeńskim, Bronowice wielkie, Zabierzów w pow. krakowskim, Zatwarnicę w pow. lutowiskim. Baworów w pow. mikulinieckim. Zęszkowice w pow niepołomickim, Miękisz nowy w pow. radymieńskim, Boguchwałę i Niechobrz w pow. rzeszowskim. Trepczę. Tyrawę wołoską w pow. sanockim. Hałuszczyńce w pow. skałackim, Romanówkę w pow. tarnopolskim, Strusów w pow. trembowelskim, Romanowe sioło w pow. zbarazkim, Makowsko w pow. żmigrodzkim. Dnia 13 czerwca nawiedza grad 12 gmin: Podmichałowce w pow. bursztyńskim, Gwoździec (miasto) w pow. gwoździeckim. Olesin i Taurów w pow. kozowskim, Uwsie w pow. podhajeckim, Stecową w pow. śniatyńskim, Zazdrość w pow. trembowelskim. Domaszów. Ostobuż, Woronów w pow. ubnowskim, Leszczniki, Nowosiółkę, Kostiukową w pow. zaleszczyckim. Dnia 14 czerwca zanotowano grad w gminach: Bilczach w pow. borszczowskim. Bucykach w pow. grzymałowskim. Hrycowoli w pow. łopatyńskim, Baryszu w pow. monasterzyskim, Ciemierzyńcach w pow. przemyślańskim. Racławówce w pow. rzeszowskim, Warwaryńcach w pow. trembowelskim. Biesiadach w pow. żółkiewskim. Dnia 15 czerwca znów: w Groblach w pow. bocheńskim, Ciemierzyńcach w pow. przemyślańskim, Tartakowie (wsi) w pow. sokalskim, Żurakach w pow. sołotwińskim. Dnia 16 czerwca mamy pierwsze wielkie gradobicie, obej-

mujące b. znaczną przestrzeń kraju i zanotowane w 46 gminach; są to: Grąziowa, Trzcianiec, Wojtkowa w pow. birczańskim, Stare sioło w pow. boberskim, Bołszowce w pow. bołszowieckim, Budzanów, Laskowce, Mogielnica w pow. budzanowskim, Majdan średni w pow. delatyńskim, Chorostków, Delejów w pow. halickim. Głuszków, Horodenka w pow. horodeńskim, Szydłowce, Wasylkowce w pow. husiatyńskim, Kopyczyńce, Kotówka. Krogulec w pow. kopyczynieckim, Bosutów, Węgrzce w pow. krakowskim, Kozice w pow. lwowskim. Kustyń w pow. łopatyńskim. Monasterzyska, Olesza w pow. monasterzyskim, Derewnia w pow. mostowskim (Mosty wielkie), Koropiec, Kośmierzyn, Porchowa, Ścianka w pow. potockim (Potok złoty), Zaleska wola w pow. radymieńskim, Chwałowice w pow. rozwadowskim, Stecowa w pow. śniatyńskim, Cieląż, Perespa, Rozdziałów, Sokal w pow. sokalskim, Chmielówka w pow. trembowelskim, Miłowanie, Przenieczniki, Stryhańce w pow. tyśmienickim, Hoszowczyk w pow. ustrzyckim (Ustrzyki dolne), Nowosiółka kostiukowa w pow. zaleszczyckim. Iwaszkowce, w pow. zbarazkim, Biesiady w pow. żółkiewskim, Machliniec, Nowesioło w pow. żurawieńskim. Po tym dniu wielkiego opadu mamy znów szereg dni, odznaczających się niewielkimi opadami. A więc dnia 17 czerwca spadł grad w Piszczatyńcach, Strzałkowcach w pow. borszczowskim, w Niżborgu nowym w pow. kopyczynieckim, w Olchowcu, Wołkowcach ad Dźwinogród w pow. mielnickim, w Derewni w pow. mostowskim (Mosty wielkie), w Kamiennej w pow. nadwórneńskim, w Iwanówce w pow. skałackim, w Tyśmieniczanach w pow. stanisławowskim; dnia 18 czerwca: w Niżborgu nowym w pow. kopyczynieckim i w Zazdrości w pow. trembowelskim; dnia 21 czerwca: w Kotowie w pow. brzeżańskim. Dnia 22 czerwca nawiedza grad gminy: Jezierzany w pow. borszczowskim. Jasionów w pow. brodzkim. Pruchniszcze w pow. gwoździeckim. Uście biskupie w pow. mielnickim, Łukę wielką w pow. mikulinieckim, Połapanówkę, Żerebki szlacheckie w pow. skałackim. Poczapińce, Słupki w pow. tarnopolskim. Torskie w pow. tłusteckim. Strusów w pow. trembowelskim, Leszczniki, Szczytowce w pow. zaleszczyckim. Dnia 23 czerwca mamy drugie w tym roku wielkie gradobicie, przewyższające pierwsze z dnia 16 czerwca, i obejmujące 72 gminy, a mianowicie: Bilcze, Chudyjowce, Cygany, Głęboczek, Oleksińce, Piszczatyńce, Strzałkowce. Wierzchniakowce, Wołkowce ad Borszczów, Wysuczkę, Zwiahel w pow. borszczowskim, Poruczyn, Wierzbów w pow. brzeżańskim, Medwedowce, Nagórzankę, Trybuchowce, Żurawińce w pow. buczackim, Laskowce w pow. budzanowskim, Borki małe. Touste w pow. grzymałowskim, Czernelicę, Dąbki, Horodenkę, Horodnicę, Kunisowce, Strzylce w pow. horodeńskim. Wasylkowce w pow. husiatyńskim, Żabińce w pow. kopyczynieckim, Ceniów, Kozówkę w pow. kozowskim, Iwanie puste,

Michałówkę, Olchowiec, Sapohów w pow. mielnickim, Białoskórkę, Grabowiec, Łukę wielką, Myszkowice w pow. mikulinieckim, Piotrów w pow. obertyńskim, Gniłowody w pow. podhajeckim, Ściankę w pow. potockim (Potok złoty), Faszczówkę w pow. skałackim, Tuławę, Uście nad Prutem w pow. śniatyńskim, Bajkowce, Kurowce, Tarnopol, Toustoług w pow. tarnopolskim, Capowce, Czerwonogród, Hinkowce, Latacz, Słone, Szutromińce, Tłuste (miasto), Torskie, Uścieczko, Worwolińce w pow. tłusteckim, Warwaryńce w pow. trembowelskim, Hajworonkę w pow. wiśniowczyckim, Dubowicę w pow. wojniłowskim, Borszczów, Chlebiczyn polny, Demycze, Ilińce w pow. zabłotowskim, Bedzykowce, Dźwiniacz, Iwanie, Kasperowce, Myszków, Nowosiółkę kostiukową w pow. zaleszczyckim, Hodów w pow. zborowskim. Następnie dnia 24 czerwca ma miejsce znacznie mniejszy opad gradu, lecz obejmujący bądź co bądź 22 gminy, mianowicie: Dubie, Jasionów, Kadłubiska, Korsów w pow. brodzkim, Buczacz, Jezierzany w pow. buczackim, Gwoździec (miasto) w pow. gwoździeckim, Tadanie w pow. kamionkowskim, Słobodę, Teofilpólkę, Wiktorówkę w pow. kozowskim, Turze w pow. łopatyńskim, Ładyczyn w pow. mikulinieckim, Isaków, Piotrów w pow. obertyńskim, Konty w pow. oleskim, Poznankę gniłą w pow. skałackim, Załucze nad Czeremoszem w pow. śniatyńskim, Strusów, Warwaryńce, Zazdrość w pow. trembowelskim, Leszczniki w pow. zaleszczyckim. Po tych większych gradobiciach następuje znów szereg mniejszych; a więc d. 25 czerwca spadł grad w Dobropolu w pow. buczackim, w Budzanowie i Laskowcach w pow. budzanowskim, w Ceniowie, Olesinie w pow. kozowskim, w Łuczycach w pow. sokalskim, w Chartanowcach w pow. tłusteckim, w Chmielówce w pow. trembowelskim, w Bieniawie i Burkanowie w pow. wiśniowczyckim. Dnia 26 czerwca nawiedza grad gminy: Piszczatyńce w pow. borszczowskim, Winograd w pow. gwoździeckim, Uwsie w pow. podhajeckim, Bartniki w pow. tłumackim, Bohatkowce w pow. wiśniowczyckim, a dnia 27 czerwca zanotowano gradobicia w Łanowcach w pow. borszczowskim, w Winogrodzie w pow. gwoździeckim i w Tyszkowcach w pow. horodeńskim.

W miesiącu lipcu mamy znów parę dni z bardzo wielkiemi gradobiciami; poza tem, szczególniej w pierwszej połowie miesiąca przeważają drobne opady. Dnia 1 lipca spadł grad w Jasionowie i Kadłubiskach w pow. brodzkim, w Małowodach w pow. wiśniowczyckim, w Bedrykowcach w pow. zaleszczyckim i w mieście powiatowem Zbarażu; dnia 6 lipca w Żdżarach w pow. dąbrowskim, w Czerczyku i Rogóżnie w pow. jaworowskim, w Stojańcach w pow. Sądowa wisznia, w Kowenicach w pow. samborskim, w Pstrągowej w pow. strzyżowskim, w Sadkach i Szutromińcach w pow. tłusteckim; dnia 7 lipca w Zabłotcach w pow. brodzkim, w Dolinie

i Oleszy w pow. tłumackim. Dnia 8 lipca grad nawiedził gminy: Horodenkę (miasto powiatowe), Kuty i Słobódkę w pow. kutskim, Orelec, Podwysokie, Stecową, Uście nad Prutem, Widynów i Załucze nad Czeremoszem w pow. śniatyńskim, Strusów w pow. trembowelskim, Rudniki w pow. zabłotowskim; dnia 9 lipca gminy: Znibrody w pow. buczackim, Mogielnicę, Słobódkę janowską w pow. budzanowskim, Balińce, Gwoździec (miasto), Kułaczkowce w pow. gwoździeckim, Suszczyn w pow. mikulinieckim, Hańkowce w pow. śniatyńskim, Latacz w pow. tłusteckim, Leszniów i Strusów w pow. trembowelskim, Borszczów i Rudniki w pow. zabłotowskim. Dnia 10 lipca zanotowano grad w gminach: Oleksińcach w pow. borszczowskim, Gwoździcu (mieście), Kułaczkowcach, Ostapkowcach w pow. gwoździeckim, Kudzyńcach, Zalesiu, Zawalu, w pow. mielnickim, Grabowcu, Kozówce, Suszczynie w pow. mikulinieckim, Żerebkach szlacheckich w pow. skałackim, Hańkowcach w pow. śniatyńskim, Bajkowcach, Borkach wielkich, Dyczkowie, Słupkach w pow. tarnopolskim, Hleszczowie, Zazdrości w pow. trembowelskim, Sokolnikach i Złotnikach w pow. wiśniowczyckim, ogółem w 20 gminach. Podobne co do rozmiarów gradobicie miało miejsce dnia następnego, 11 lipca, gdyż objęło 21 gmin, a mianowicie: Łanki małe, Stare sioło w pow. boberskim, Bohorodczany, Horocholinę w pow. bohorodczańskim, Skomorochy nowe w pow. bołszowieckim, Monastyrek w pow. borszczowskim, Wierzbów w pow. brzeżańskim, Chodorów, Zagóreczko w pow. chodorowskim, Lubień wielki w pow. grodeckim, miasto powiatowe Gwoździec, Kozinę w pow. halickim, Hrehorów w pow. monasterzyskim, Ściankę w pow. potockim (Potok złoty), Kopań w pow. przemyślańskim, Hoszany, Wańkowice w pow. rudeckim, Borki wielki w pow. tarnopolskim, Jezierną w pow. zborowskim, Holeszów w pow. żurawińskim, Bereźnicę królewską w pow. żydaczowskim. Po tych dwóch dniach, odznaczających się nieco większym opadem, następuje szereg drobnych, a więc dnia 12 lipca spadł grad w Medusze w pow. halickim; dnia 13 lipca w Bilczach w pow. borszczowskim, Starej wsi górnej w pow. kętskim, w Brzostowej górze i Komorowie w pow. kolbuszowskim; dnia 15 lipca w Uhrynowie w pow. sokalskim, dnia 16 lipca w Uhrynowie w pow. sokalskim i Krasówce w pow. tarnopolskim; dnia 18 lipca w Susznej w pow. radziechowskim. Dnia 20 lipca mamy trzecie w tym roku wielkie gradobicie, obejmujące 42 gminy, a mianowicie: Głębowiec w pow. andrychowskim, Sadzawę w pow. bohorodczańskim, Błaszkową, Brzostek, Klecie, Nawsie brzosteckie, Przeczycę w pow. brzosteckim, Mogielnicę w pow. budzanowskim, Strapęcin w pow. dębickim, Hecznarowice, Nową wieś, Starą wieś górną w pow. kętskim, Hadykówkę, Trześń w pow. kolbuszowskim, Czyżyny, Dojazdów, Kocmyrzów, Kraków, Krowodrzę, Lubocz̨ę, Łuczanowice, Prądnik biały, Prusy, Przegorzały w pow. krakow-

skim, Piekary, Przeginię duchowną, Rybnę w pow. liszeckim. Gawłuszowice, Kliszów, Rożniaty, Wojków, Wolę zdakowską w pow. mieleckim, Polankę wielką w pow. oświęcimskim, Chotową, Głowaczową w pow. pilzeńskim, Domacyny w pow. tarnobrzeskim, Hleszczawę, Trembowlę w pow. trembowelskim, Gierałtkowiczki, Podolsze, Przeciszów, Rudze, Zator w pow. zatorskim. Następnego dnia 21 lipca, mamy czwarte z rzędu wielkie gradobicie; jest ono największem w tym roku, obejmuje bowiem bardzo wielką przestrzeń kraju i nawiedza 209 gmin; są to następujące gminy: Bóbrka. Choderkowce. Ernsdorf. Łany, Sarniki, Sokołówka, Strzałki, Wołowe w pow. boberskim. Bohorodczany, Bohorodczany stare, Lachowce w pow. bohorodczańskim, Bybło, Chochoniów, Dytiatyn, Konkolniki. Skomorochy stare w pow. bołszowieckim. Koniuchy, Litiatyn, Sarańczuki, Wierzbów w pow. brzeżańskim. Dobropole, Duliby, Osowce w pow. buczackim, Młyniska, Słobódka janowska w pow. budzanowskim, Bursztyn, Demianów. Kuropatniki, Martynów nowy, Martynów stary, Niemszyn, Podmichałowce, Sarnki górne, Świstelniki, Żurów w pow. bursztyńskim, Nowosielce, Ruda. Zagóreczko w pow. chodorowskim, Kolędziany w pow. czortkowskim, Ostapie w pow. grzymałowskim, Balińce. Chwaliboga, Gwoździec (miasto), Gwoździec mały, Gwoździec stary, Kułaczkowce, Ostapkowce, Pruchniszcze, Rohynia, Winograd, Zahajpol w pow. gwoździeckim, Jezupol, Kołodziejów, Kończaki nowe, Łany, Maryampol (miasto), Maryampol (przedmieście), Meducha, Sapohów, Wodniki, Wołczków w pow. halickim, miasto powiatowe Husiatyn, Żorniska w pow. janowskim. Stańkowa, Wierzchnia w pow. kałuskim, Derewlany w pow. kamionkowskim, Debestawce, Kornicz, Korszów, Michałków, Pererów, Piedyki, Słobódka leśna, Załucze nad Prutem w pow. kołomyjskim, Jabłonów Kopyczyńce, Suchostaw, Uwista w. pow. kopyczynieckim. Ceniów, Chorobrów, Choróściec, Dmuchawiec, Glinna, Helenków, Kozowa, Kozówka, Krasna, Olesin, Słoboda, Teofilpólka, Wiktorówka, Wybudów w pow. kozowskim, Dzibułki w pow. kulikowskim, Mników, Przeginia duchowna, Rybna w pow. liszeckim, Łuka wielka, Myszkowice. Nastasów w pow. mikulinieckim, Batiatycze, Dalnicz pow. mostowskim (Mosty wielkie), Dobromirka, Jacowce. Klebanówka, Koziary. Pieńkowce, Skoryki w pow. nowo-sielskim, Chocimierz w pow. obertyńskim. Tłumaczyk w pow. peczeniżyńskim, Boków, Litwinów, Mużyłów, Nosów. Nowosiółka, Sławentyn, Szumlany, Uwsie w pow. podhajeckim, Hrehorów, Jaweze, Oskrzesińce, Potok, Rohatyn, Wasiuczyn. Zagórze knihynickie, Załuże w pow. rohatyńskim, Faszczówka, Hałuszczyńce, Iwanówka, Nowosiółka skałecka, Poznanka gniła, Rożyska, Żerebki szlacheckie, w pow. skałackim, Pobereże, Podłuże, Radcza, Uzin w pow. stanisławowskim, Dołhołuka, Dzieduszyce wielkie, Łotatniki w pow. stryjskim, Bajkowce, Berezowica wielka, Chodaczków mały,

Chodaczków wielki, Domamorycz, Draganówka, Dyczków, Horodyszce. Kokutkowce. Kupczyńce, Mszaniec, Nosowce, Pleszkowce, Poczapińce, Romanówka, Rusianówka. Słupki. Tarnopol, Zabojki w pow. tarnopolskim, Latacz w pow. tłusteckim, Chmielówka, Humniska, Iwanówka, Leszniów, Plebanówka, Trembowla, Zaścinocze w pow. trembowelskim, Burkanów, Hajworonka, Małowody w pow. wiśniowczyckim, Dolha wojniłowska, Dubowica, Łuka, Niegowce, Perekosy, Siółko, Tomaszowce w pow. wojniłowskim, Blich w pow. założeckim, Berezowica mała, Czumale, Iwaszkowce, Ochrymowce, Romanowe sioło, Zbaraż (miasto), Zbaraż stary w pow. zbarazkim, Białkowce, Hodów. Jezierna, Mszany, Serwery, Zarudzie. Zborów w pow. zborowskim, miasto powiatowe Zółkiew, Bujanów, Heleszów, Machliniec, Nowesioło, Obłaźnica, Żyrawa, w pow. żurawieńskim. Po tem bardzo wielkiem gradobiciu następuje szereg drobnych, notowanych pojedyńczo. A więc dnia 22 lipca nawiedza grad gminy: Sawczyn w pow. sokalskim, Lackie małe i Lackie wielkie w pow. złoczowskim; dnia 23 lipca miasto powiatowe Bołszowce. Czahrów w pow. bursztyńskim; dnia 24 lipca Jajkowce w pow. żurawińskim. Dalej dnia 27 lipca spadł grad w Ujściu jezuickiem w pow. żabieńskim, a 29 lipca w Folwarkach w pow. monasterzyskim. Nareszcie dnia 31 lipca znów ma miejsce nieco większe gradobicie, obejmujące gminy: Bezejów, Ostrów, Piwowszczyznę, Siebieczów, Żabcze w pow. bełzkim, Jasionów, Koniuszków, Leszniów, Raźniów w pow. brodzkim, Łopatyń, Stołpin w pow. łopatyńskim, Balice, Lacką wolę w pow. mościskim, Bojaniec w pow. mostowskim (Mosty wielkie), Olszankę w pow. niemirowskim, Bybło. Miżyniec, Paćkowice, Stroniowice, Żrotowice w pow. niżankowickim, Bojanice, Boratyn, Chorobrów. Cieląż, Konotopy. Opulsko, Sawczyn, Skomorochy, Sokal, Steniatyn, Szmitków, Ulwówek w pow. sokalskim, Topolnicę. w pow. staro-samborskim, Ilińce, Rudniki w pow. zabłotowskim, Pietrycze w pow. złoczowskim. Błyszczywody, Kunin, Zółkiew w pow. żółkiewskim, ogółem 39 gmin.

Miesiąc sierpień odznacza się już znacznie mniejszemi gradobiciami; zanotowano tylko jednego dnia, mianowicie w dniu 16 sierpnia, większy opad. Dnia 1 sierpnia zanotowano grad w Horodnicy w pow. horodeńskim. w Wołczkowcach i Zadubrowcach w pow. śniatyńskim, w Demyczach i Rudnikach w pow. zabłotowskim. Dnia 3 sierpnia nawiedził grad gminy: Wierzbowce w pow. horodeńskim, Hrycowolę. Łopatyn, w pow. łopatyńskim, Górę ropczycką w pow. ropczyckim, Bistuszową, Kowalowego, Uniszową w pow. tuchowskim, Zalesie w pow. tyczyńskim, Kierlikówkę, Rdzawą. Zbydniów w pow. wiśnickim. Dubowicę w pow. wojniłowskim. Filipowice w pow. zakliczyńskim; dnia 4 sierpnia: Łabacz w pow. brodzkim. Chomiakówkę. Gwoździec (miasto), Kułaczkowce, Ostapkowce, Pruchniszcze. Rohynię, Słobódkę polną,

Winograd w pow. gwoździeckim, Okno w pow. horodeńskim, miasto powiatowe Kołomyję, Konty w pow. oleskim, Dusanów w pow. przemyślańskim, Ruzdwiany w pow. trembowelskim; dnia 6 sierpnia: Hałhocze w pow. podhajeckim i Łodynię w pow. ustrzyckim (Ustrzyki dolne). Potem miało miejsce parę pojedyńczych wypadków gradobicia; a więc dnia 7 sierpnia w Moszkowie w pow. sokalskim, dnia 8 sierpnia w Balicach w pow. mościskim, dnia 13 sierpnia w mieście powiatowem Krościenku. Dnia 16 sierpnia miało miejsce znaczne gradobicie, największe w tym miesiącu, a obejmujące 37 gmin, mianowicie: Rożniów w pow. brodzkim, Demborzyce w pow. brzosteckim, Brusno nowe, Gorajce, Nowe sioło w pow. cieszanowskim, Wygnankę w pow. czortkowskim, Klimkówkę, Sękową w pow. gorlickim, Wiszenkę w pow. janowskim, Kruhel pawłosiowski, Muninę, Pawłosiów, Tywonicę w pow. jarosławskim, Gorajowice, Osobnicę w pow. jasielskim, Zatwarnicę w pow. lutowiskim, Rolów w pow. medenickim, Sudkowice w pow. mościskim, Lubellę, Mosty wielkie, Stanisławówkę w pow. mostowskim, (Mosty wielkie), Juśkowice w pow. oleskim, Jaworze górne w pow. pilzeńskim, Skład solny w pow. przemysielskim, Ostrów w pow. przeworskim, Dobkowice, Nienowice w pow. radymieńskim, Pawłów w pow. radziechowskim, Wańkowice w pow. rudeckim, Biskowice w pow. samborskim, Strachocinę w pow. sanockim, Janowice, Wróblowice w pow. tarnowskim, Wesołów w pow. zakliczyńskim, Łukawice w pow. załozieckim, Zarubince w pow. zbarazkim i Kunin w pow. żółkiewskim. Po tem jedynem większem gradobiciu zanotowano jedynie odosobnione wypadki gradu. Zatem dnia 17 sierpnia spadł grad w Cucyłowie w pow. nadwórneńskim, dnia 19 sierpnia w Ryczychowie w pow. komarneńskim, dnia 30 sierpnia w Strzyszowie w pow. kalwaryjskim i dnia 31 sierpnia w Chorobrowie w pow. sokalskim. Na tem kończy się szereg zanotowanych gradobić.

Naogół rok 1903 przedstawia bardzo liczne gradobicia; zanotowano grad w 790 gminach, należących do 134 powiatów; dwukrotnie notowano opad gradu w 101 gminach, trzykrotnie w 38 gminach, czterokrotnie w 7 gminach, pięciokrotnie w 3 gminach, a w jednej siedem razy, właściwie zatem różnych gmin było 574. Najbardziej ucierpiał powiat tarnopolski, w którym 23 gminy były gradem dotknięte. Ponad 15 gmin (lub równo 15) wykazują powiaty: borszczowski, halicki, kozowski, krakowski, sokalski i tłustecki; ponad 10 gmin (lub 10) wzkazują powiaty: boberski, buczacki bursztyński gwoździecki, horodeński, podhajecki, śniatyński i trembowelski; w pozostałych powiatach było w każdym mniej niż dziesięć gmin, dotkniętych gradem.

## Grady w roku 1904.

Dzięki wykazowi gradobić, zestawionemu przez Krakowskie Towarzystwo Wzajemnych Ubezpieczeń, podajemy opady gradu w następstwie chronologicznem według powiatów, uporządkowanych alfabetycznie.

Po raz pierwszy zanotowany został grad d. 4 maja w Przemyślanach w pow. przemyślańskim; następnie d. 10 maja w Potoku złotym i Rusiłowie w pow. potockim, w Kabarowce w pow. zborowskim; d. 16 maja w Dubiu w pow. brodzkim, d. 20 maja w Ostapiu w pow. grzymałowskim i w Płauczy wielkiej w pow. kozowskim, d. 21 maja w Jezierzanach w pow. borszczowskim, d. 26 w Piszczatyńcach w pow. borszczowskim i w Kośmierzynie w pow. potockim.

Dopiero dnia 29 maja nawiedza grad większą przestrzeń kraju, a mianowicie: Biecz w pow. bełzkim, Tworkową w pow. brzeskim, Nawsie brzosteckie w pow. brzosteckim, Rukomysz w pow. buczackim, Laskowce. Młyniska i Mogielnicę w pow. budzanowskim, Żabińce w pow. kopyczynieckim. Szczepanów w pow. podhajeckim, Ostrów w pow. ropczyckim, Brykulę nową w pow. trembowelskim, Charzewice-Melsztyn i Wesołów w pow. zakliczyńskim.

W miesiącu czerwcu trzy razy znajdujemy większy opad gradu. Poza pojedyńczymi wypadkami, jak d. 1 czerwca w Kolędzianach w pow. czortkowskim i d. 3 czerwca w Krasnem potockiem w pow. nowosandeckim, większy opad zanotowano d. 4 czerwca. który objął następujące gminy: Budynin. Chłopiatyn, Worochtę w pow. bełzkim, Chomiakówkę w pow gwoździeckim, Isaków w pow. obertyńskim, Albinówkę, Hańkowce, Podwysoką, Stecową, Zadubrawce, Załucze nad Czeremoszem w pow. śniatyńskim. Gruszkę w pow. tłumackim, Korczów w pow. uhnowskim, Borszczów w pow. zabłotowskim. Dnia 5 czerwca mamy grad w Ładyczynie w pow. mikulinieckim, a 7 czerwca w Gnojnicach w pow. krakowieckim, w Romanówce i Słupkach w pow. tarnopolskim, w Sokolnikach w pow. wiśniowczyckim, w Borszczowie w pow. zabłotowskim i w Romanowem Siole w pow. zbarazkim. Dnia 19 czerwca mamy grad w Zapałowie w pow. lubaczowskim; dnia 21 czerwca mamy znów większy opad, który obejmuje gminy: Przeczycę i Skurową w pow. brzosteckim, Batowice w pow. krakowskim, Ostrów w pow. przeworskim, Uhrynów w pow. sokalskim, Baranów, Skopanie i Suchorzów w pow. tarnobrzeskim. Dalej następują znów pojedyńczo notowane opady, a więc: d. 23 czerwca w Wielunicach w pow. niżańkowickim. d. 26 czerwca w Lataczu w pow. tłusteckim, d. 29 czerwca w Zborowie. d. 30 czerwca w Batiatycze w pow. Mosty wielkie.

W miesiącu lipcu zanotowano znacznie większą ilość gradobić. Dnia 1 lipca spadł grad w Piszczatyńcach w pow. borszczowskim, w Ładyczynie w pow. mikulinieckim, w Trusowie Warwaryńcach i Zazdrości w pow. trembowelskim. d. 2 lipca w Żurakach w pow. sołotwińskim. Dnia 4 lipca gradobicie obejmuje znaczną część kraju, nawiedzając 52 gminy: Bołszowce, Bybło, Podszumlańce. Skomorochy stare w pow. bołszowieckim, Żyznomierz w pow. buczackim, Junaszków. Kuniczę, Podmichałowce, Sarnki górne, Sarnki średnie, Świstelniki w pow. bursztyńskim, Chodorów, Suchrów, Wierzbicę. Wołczatyce w pow. chodorowskim, Brusno nowe w pow. cieszanowskim, Dobrostańską Wolę w pow. gródeckim, Kułaczkowce i Trofanówkę w pow. gwoździeckim. Delejów, Kończaki nowe, Meduchę, Tustań w pow. halickim, Jamelnę w pow. janowskim, Debesławce w pow. kołomyjskim, Krzywczyce. Rzęsnę ruską w pow. lwowskim, Monasterzyska i Wyczółki w pow. monasterzyskim, Boków, Byszów. Horożankę, Sławentyn, Szumlany, Toustobaby w pow. podhajeckim, Babuchów. Jawcze, Knihynicze, Koniuszki. Łuczyńce. Obelnicę, Oskrzesińce, Pomonięta, Wasiuczyn w pow. rohatyńskim. Orelec, Tuławę, Uście nad prutem, Wołczkowce, Zadubrowce, Załucze nad Czeremoszem w pow. śniatyńskim, Sadki w pow. tłusteckim. Rudniki w pow. zabłotowskim. Następnie zdarzają się znów mniejsze opady gradu, a więc d. 5 lipca w Balińcach, Chomiakówce i Kułaczkowcach w pow. gwoździeckim, d. 18 lipca w Ostapiu w pow. grzymałowskim, w Kurowskiej Woli w pow. nowo-sandeckim, w Kołodziejówce. Nowosiółce skałackiej, Skałacie, Skałacie starym w pow. skałackim. w Poczapińcach w pow. tarnopolskim, d. 21 lipca w Łanowcach w pow. borszczowskim. Większy opad miał miejsce dnia 26 lipca i objął 15 gmin: Chłopiatyn w pow. bełzkim, Rzepiennik suchy i Turzą w pow. bieckim, Jasień w pow. brzeskim, Błaszkową w pow brzosteckim, Wiszniów w pow. bursztyńskim, Ostapie w pow. grzymałowskim. Krajowice, Święciany w pow. jasielskim. Komorów. Ostrowy baranowskie w pow. kolbuszowieckim, Czyżyny w pow. Krakowskim, Świdnik w pow. limanowskim. Płaszów w pow. podgórzeckim, Bierzanów w pow. wielickim. Dnia 27 lipca spadł grad w Przemyślu, w Biskowicach w pow. samborskim i w Pietryczach w pow. złoczowskim. Dnia 28 lipca większe gradobicie nawiedziło 16 gmin: Bouszów, Bybło w pow. bołszowieckim, Dubie. Jasionów, Kadłubiska w pow. brodzkim, Demianów w pow. bursztyńskim, Meduchę w pow. halickim. Słobodę w pow. kozowskim, Ładyczyn w pow. mikulinieckim, Tyniowicę i Węgierkę w pow. pruchnickim, Bernadówkę, Strusów, Warwaryńce, Zazdrość w pow. trembowelskim. Bohatkowce w pow. wiśniowczyckim. Następnie pojedyńczo zanotowano grad dnia 30 lipca w Wańkowicach w pow. rudeckim, w Dołhach w pow. tyśmienickim. Dnia 31 lipca w Cyganach w pow. borszczowskim.

W miesiącu sierpniu miało miejsce jedno wielkie gradobicie, mianowicie dnia 23; poza tem nawiedza grad po parę miejscowości, a więc dnia 1 sierpnia: Nowosiółkę kostiukową w pow. zaleszczyckim; d. 4 sierpnia Głęboczek, Łanowce, Piszczatyńce w pow. borszczowskim, Winiatyńce w pow. zaleszczyckim; d. 12 sierpnia Nagórzankę, Rosochacz w pow. czortkowskim, Draganówkę, Poczapińce, Zabojki w pow. tarnopolskim, d. 20 sierpnia Siemakowce w pow. czortkowskim; d. 21 sierpnia Bohorodczany stare w pow. bohorodczańskim, Łanowce w pow. borszczowskim; d. 22 sierpnia Horodenkę. Nareszcie dnia 23 sierpnia następuje silniejsze gradobicie, obejmujące znaczniejszy obszar kraju, ogółem 45 gmin następujących: Ossowce pow. buczackim, Nagórzankę w pow. czortkowskim, Chomiakówkę, Gwoździec (miasto), Rohynię, Turkę, Winograd, Zahajpol w pow. gwoździeckim, Komorów w pow. kolbuszowskim, Debesławce, Kamionkę małą, Pererów, Piadyki, Załucze nad Prutem w pow. kołomyjskim, Słobodę, Teofilpólkę w pow. kozowskim, Bobrowniki, Hrehorów, Ladzkie, Monasterzyska, Oleszę, Wyczółki w pow. monasterzyskim, Chocimierz w pow. obertyńskim, Bockersdorf, Gniłowody, Hołhocze, Justynówkę, Mużyłów, Nowosiółkę, Stare miasto, Telacze, Uwsie, Zahajce w pow. podhajeckim, Denysów, Isypowce, Kupczyńce w pow. tarnopolskim, Bieniawę, Bohatkowce, Burkanów, Małowody, Rakowiec, Rosochowaciec w pow. wiśniowczyckim, Rudniki w pow. zabłotowskim, Jezierną, Nesterowce w pow. zborowskim. Po tem silnem gradobiciu zanotowano jeszcze jedynie dwa mniejsze opady, a mianowicie: d. 24 sierpnia w Romanówce i Słupkach w pow. tarnopolskim i, nakoniec, d. 26 sierpnia w Borszczowie w pow. zabłotowskim.

Cyfrowo przedstawia się opad gradowy w roku 1904 następująco: ogółem dotkniętych gradem gmin było 196 w 67 powiatach; w tej liczbie w 21 gminach zanotowano dwukrotny opad gradu, a w 6 gminach obserwowano trzykrotne opady. Jeżeli liczyć będziemy pojedyncze opady, to naogół zanotowano zjawienie się gradu w 229 gminach. Najwięcej ucierpiał powiat podhajecki, w którym grad nawiedził 17 gmin; w powiecie śniatyńskim było dziesięć gmin, dotkniętych gradem, w powiatach gwoździeckim i rohatyńskim po 9 i t. d.

W porównaniu z poprzedniemi latami rok 1904 odznacza się mniejszą ilością opadów gradowych.

# Deklinacya w Krakowie w 1904 r.

$\varphi = 50^0\ 3',8$ L $= 19^0\ 57',5$ na wschód od Greenwich.

Wszystkie pomiary wykonałem na tem samem miejscu i tem samem narzędziem, co poprzednio, t. j. na słupie w ogrodzie botanicznym, który od lat wielu służy do pomiarów magnetycznych, i z pomocą teodolitu magnetycznego, zbudowanego przez E. Schneidera we Wiedniu.

W czasie feryi wielkanocnych i letnich musiałem z powodu wyjazdu przerwać pomiary, wskutek czego serya z 1904 r. przedstawia dwie znaczne luki.

| Data 1904 r. | Godzina czas śr. eur. | Deklinacya zachodnia | Uwagi |
|---|---|---|---|
| 9 stycz. | 0ʰ 24ᵐ p.m. | 6° 10′,2 | |
| 23 „ | 11 17 a.m. | 5 58,4 | |
| 6 lutego | 10 47 „ | 6 9,6 | |
| 11 „ | 10 10 „ | 6 8,0 | Pomiar mniej pewny. |
| 20 „ | 11 30 „ | 6 5,4 | Tego dnia widocznie zdarzyła się perturbacya magnetyczna. |
| | 11 48 „ | 5 59,1 | |
| | 0 8 p.m. | 5 54,6 | |
| 5 marca | 10 50 a.m. | 6 7,9 | Pomiar mniej pewny. |
| 30 kwiet. | 0 0 p.m. | 6 13,9 | |
| 14 maja | 11 37 a.m. | 6 11,3 | |
| 28 „ | 11 28 „ | 6 13,4 | |
| 11 czerw. | 0 30 p.m. | 6 15,8 | |
| 25 „ | 10 53 a.m. | 6 9,7 | |
| 9 lipca | 10 53 „ | 6 6,4 | |
| 1 paźdz. | 0 26 p.m. | 6 13,6 | |
| 15 „ | 10 53 a.m. | 6 8,9 | Pomiar mniej pewny. |
| 29 „ | 11 50 „ | 6 9,5 | |
| 12 listop. | 10 54 „ | 6 9,8 | |
| 26 „ | 10 41 „ | 6 4,8 | |
| 10 grudn. | 0 5 p.m. | 6 6,7 | |
| 24 „ | 11 36 a.m. | 6 2,5 | |

## Inklinacya w Krakowie w 1904 r.

(Mierzona na tem samem miejscu, co deklinacya tem samem inklinatoryum Dovera, którem posługiwałem się w 1903 r., i którego używał przedtem ś. p. Dr. D. Wierzbicki).

| Data | Numer igły | *i* |
|---|---|---|
| 26 czerwca 1904 | 3 | 64° 17′,1 |
| 10 lipca „ | 1 | 64 17 ,6 |
| 17 grudnia „ | 3 | 64 24 ,7 |

## Meteor.

Ks. M. Dobrzański z Jasienicy zamkowej (powiat Turka, współrzędne geograficzne: $\lambda = 23^0$ E od Greenwich'u, $\varphi = 49^0\ 16'$) donosi, że 9 września 1904 r. o godz. 11 wieczorem przy całkiem czystem gwiaździstem niebie spadł meteor, od którego powstał huk jakby od najsilniejszego grzmotu. Zdawało się, że wszystkie budynki zawalą się. Upadł w stronie zachodniej.

*M. P. Rudzki.*

# Spostrzeżenia pojawów w świecie roślinnym i zwierzęcym

## wykonane w roku 1904 w Ożydowie

przez

**Juliana Hawrysiewicza.**

## Pojawy w świecie roślinnym.

| Nazwisko rośliny | listnienie | kwitnienie | dojrzewanie owocu | Opadanie liści |
|---|---|---|---|---|
| **Agrest** *Ribes grossularia* Gemeine Stachelbeere | 5 IV. | 30. IV. | 12 VII. | 14. X. |
| **Akacya** *Robinia Pseudo-Acacia* Wilde Akazie | 5. V. | — | — | 26. X. |
| **Bez czarny** *Sambucus nigra* Gemeiner Hollunder | 21. IV. | 9. VI. | 25. VIII. | 1. X. |
| **Bez turecki** *Syringa vulgaris* Flieder | 18. IV. | 19. V. | — | 2. XI. |
| **Borówka czernica** *Vaccinium Myrtillus* Gemeine Heidelbeere | — | — | 2. VII. | — |

| Nazwisko rośliny | listnienie | kwitnienie | dojrzewanie owocu | opadanie liści |
|---|---|---|---|---|
| **Brodawnik lekarski (mlecz, żabie oczy)**<br>*Taraxacum officinale*<br>Officinelles Pfaffenröhrlein | 5. IV. | 5. V. | — | — |
| **Brzoza biała**<br>*Betula alba*<br>Weisse Birke | 28. IV. | — | — | 12. X. |
| **Buk**<br>*Fagus sylvatica*<br>Gemeine Buche | — | — | — | 14. X. |
| **Chmiel**<br>*Humulus lupulus*<br>Gemeiner Hopfen | 28. IV. | 5. VII. | 20. VIII. | — |
| **Czeremcha (kocierpka)**<br>*Prunus Padus*<br>Gemeine Traubenkirsche | — | 3. V. | — | 8. X. |
| **Dąb zwyczajny**<br>*Quercus sessiliflora*<br>Steineiche | 6. V. | — | — | 28. X. |
| **Dereń właściwy**<br>*Cornus mas*<br>Gelber Hartriegel | 5 V. | 20. IV. | 16. IX. | 25. X. |
| **Fiołek wonny**<br>*Viola odorata*<br>Wohlriechendes Veilchen | 5. IV. | 18. IV. | — | — |
| **Głóg biały**<br>*Crataegus oxyacantha*<br>Gemeiner Weissdorn | 30. IV. | 25. V. | 5. IX. | 16. X. |
| **Grab**<br>*Carpinus betulus*<br>Gemeine Hainbuche | 27. IV. | — | — | 12. X. |
| **Groch siewny**<br>*Pisum sativum*<br>Gemine Erbse | 2. V. | 5. VI. | 10 VII. | — |
| **Grusza**<br>*Pyrus communis*<br>Gemeine Birne | 30. IV. | 6. V. | 15. VIII. | 26. X. |

| Nazwisko rośliny | listnienie | kwitnienie | dojrzewanie owocu | opadanie liści |
|---|---|---|---|---|
| **Iwa**<br>*Salix caprea*<br>Sahlweide | — | 20. IV. | — | 8. X. |
| **Jabłoń**<br>*Pyrus malus*<br>Gemeiner Apfel | 1. V. | 6. V. | 29. VIII. | 30. X. |
| **Jarząb pospolity**<br>*Sorbus aucuparia*<br>Gemeine Eberesche | 28. IV. | 23. V. | 3. VIII. | 28. X. |
| **Jaskier ziarnopłon**<br>*Ranunculus Ficaria*<br>Scharbockskraut | — | 21. IV. | — | — |
| **Jaśmin**<br>*Philadelphus coronarius*<br>Gemeiner Pfeifenstrauch | 23. IV. | 11. VI. | — | 24. X. |
| **Jesion**<br>*Fraxinus excelsior*<br>Gemeine Esche | 5. V. | 29. IV. | — | 8. X. |
| **Jęczmień jary**<br>*Hordeum vulgare aestivum*<br>Sommergerste | 30. IV. | — | 21. VII. | — |
| **Kalina**<br>*Viburnum Opulus*<br>Gem. Schneeballstrauch | 2. V. | 6. VI. | — | 30. X. |
| **Kasztan dziki**<br>*Aesculus Hippocastanum*<br>Rosskastanie | 24. IV. | 14. V. | 19. IX. | 26. X. |
| **Klon zwyczajny**<br>*Acer platanoides*<br>Spitzblätteriger Ahorn | 29. IV. | — | — | 4. X. |
| **Knieć błotna (kaczyniec błotny)**<br>*Caltha palustris*<br>Gemeine Dotterblume | 8. IV. | 21. IV. | — | — |
| **Koniczyna łąkowa**<br>*Trifolium pratense*<br>Wiesenklee | 6. IV. | 2. VI. | — | — |

| Nazwisko rośliny | listnienie | kwitnienie | dojrzewanie owocu | opadanie liści |
|---|---|---|---|---|
| **Konwalia lanuszka**<br>*Convallaria majalis*<br>Maiglöckchen | — | 11. V. | — | — |
| **Kukurudza**<br>*Zea Mays*<br>Türkisches Korn | 26. V. | — | 28. VIII. | — |
| **Len siewny**<br>*Linum usitatissimum*<br>Gemeiner Lein | 29. IV. | 25. VI. | — | — |
| **Leszczyna**<br>*Coryllus avellana*<br>Gemeine Haselnuss | 26. IV. | 16. III. | 23. VIII. | 11. X. |
| **Lipa drobnolistna**<br>*Tilia parvifolia*<br>Kleinblatterige Linde | 30. IV. | 4. VII. | — | — |
| **Lipa wiekolistna**<br>*Tilia grandifolia*<br>Grossblätterige Linde | 3. V. | — | — | — |
| **Malina**<br>*Rubus Idaeus*<br>Gemeine Himbeere | 21. IV. | 4. VI. | 14. VII. | 4. XI. |
| **Marchew pospolita**<br>*Daucus Carota*<br>Gemeine Mohrrübe | 2. V. | — | — | — |
| **Morwa biała**<br>*Morus alba*<br>Weisse Maulbeere | 9. V. | 24. V. | 12. VII. | 12. X. |
| **Narcyz**<br>*Narcissus poëticus*<br>Rothrandige Narcisse | 8. IV. | 23. IV. | — | — |
| **Olsza czarna**<br>*Alnus glutinosa*<br>Gemeine Erle | 15. IV. | — | — | 18. X. |
| **Orzech włoski**<br>*Juglans regia*<br>Gemeine Wallnuss | 25. IV. | 21. V. | 11. IX. | 28. X. |

| Nazwisko rośliny | listnienie | kwitnienie | dojrzewanie owocu | opadanie liści |
|---|---|---|---|---|
| **Osika**<br>*Populus tremula*<br>Gemeine Espe | 19. IV. | — | — | — |
| **Owies**<br>*Avena sativa*<br>Gebauter Hafer | 14. IV. | — | 20. VIII. | — |
| **Pierwiosnka większa**<br>*Primula elatior*<br>Gemeine Primel | — | 20. IV. | — | — |
| **Piwonia lekarska**<br>*Paeonia officinalis*<br>Gemeine Gichtrose | 10 IV. | 6. VI. | — | — |
| **Porzéczka**<br>*Ribes rubrum*<br>Gemeine Johannisbeere | 19. IV. | 1. V. | 1. VII. | 30. X. |
| **Poziomka jadalna**<br>*Fragaria vesca*<br>Wilde Erdbeere | 8. IV. | 28. IV. | 16. VI. | — |
| **Przyłuszczak trojanek**<br>*Hepatica triloba*<br>Dreilappiges Leberkraut | 6. III. | 22. III. | — | — |
| **Pszenica ozima**<br>*Triticum vulgare hibernum*<br>Winterweizen | 14. IV. | — | 20. VII. | — |
| **Róża dzika**<br>*Rosa canina*<br>Hundsrose | 26. IV. | 14. VI. | 28. IX. | 29. X. |
| **Róża ogrodowa**<br>*Rosa centifolia*<br>Gartenrose | 24. IV. | 15. VI. | — | 30. X. |
| **Śliwa**<br>*Prunus domestica*<br>Gemeine Pflaume | 30. IV. | 6. V. | 12. IX. | 6. X. |
| **Storczyk szerokolistny**<br>*Orchis latifolia*<br>Breitblätter, Knabenkraut | — | 21. V. | — | — |

| Nazwisko rośliny | listnienie | kwitnienie | dojrzewanie owocu | opadanie liści |
|---|---|---|---|---|
| **Szakłak kruszyna**<br>*Rhamnus frangula*<br>Brechfaulbaum | 20. IV. | — | — | — |
| **Tarnina**<br>*Prunus spinosa*<br>Schlehenpflaume | 26. IV. | 2. V. | 18. IX. | 18. X. |
| **Topola czarna**<br>*Populus nigra*<br>Schwarze Pappel | 25. IV. | — | — | 28. X. |
| **Trześń**<br>*Prunus avium*<br>Süsse Kirsche | 26. IV. | 2. V. | 22. VI. | 1. XI. |
| **Trzmielina**<br>*Evonymus europaeus*<br>Gemeiner Spindelbaum | 21. IV. | — | — | — |
| **Wiciokrzew**<br>*Lonicera Xylosteum*<br>Gemeine Heckenkirsche | 19. IV. | 3. VI. | — | 30. X. |
| **Winograd winorodny**<br>*Vitis rinifera*<br>Gemeiner Weinstock | 16. V. | 2. VI. | 21. IX. | 28. X. |
| **Wiśnia**<br>*Prunus Cerasus*<br>Weichsel | 25. IV. | 4. V. | 16. VII. | 5. XI. |
| **Zawilec gajowy**<br>*Anemone nemorosa*<br>Buschwindröschen | — | 15. IV. | — | — |
| **Ziemniak psianka**<br>*Solanum tuberosum*<br>Kartoffel | 22. V. | 2. VII. | 19. IX. | — |
| **Żyto jare**<br>*Secale cereale aestivum*<br>Sommerroggen | 17. IV. | — | 25. VII. | — |
| **Żyto ozime**<br>*Secale cereale hibernum*<br>Winterroggen | 6. IV. | 4. VI. | 18. VII. | — |

| Nazwisko rośliny | listnienie | kwitnitnie | dojrzewanie owocu | opadanie liści |
|---|---|---|---|---|
| Leucojum *vernum L.* | 10. II. | 28. II. | — | — |

## Pojawy w świecie zwierzęcym.

### *a)* Ptaki.

| Nazwisko ptaka | Czas przylotu | Czas odlotu |
|---|---|---|
| **Bekas słonka**<br>*Scolopax rusticola*<br>Waldschnepfe | 26. III. | — |
| **Bocian biały**<br>*Ciconia alba*<br>Weisser Storch | 4. IV. | 22. VIII. |
| **Cyranka**<br>*Anas querquedula*<br>Queckente | 24. III. | — |
| **Czajka**<br>*Vanellus cristatus*<br>Kiebietz | 9. III. | 2. X. |
| **Derkacz chruściel**<br>*Gallinula crex*<br>Wachtelkönig | 1. V. | — |
| **Dudek**<br>*Upupa epops*<br>Wiedehopf | 24. IV. | — |
| **Gęś gęgawa**<br>*Anser cinereus*<br>Graue Gans | 18. III. | 18. X. |

| Nazwisko ptaka | Czas przylotu | Czas odlotu |
|---|---|---|
| **Jaskółka dymówka**<br>*Hirundo rustica*<br>Rauchschwalbe | 18. IV. | 18. IX. |
| **Jaskółka oknówka**<br>*Hirundo urbica*<br>Hausschwalbe | 24. IV. | — |
| **Kaczka dzika (krzyżówka)**<br>*Anser ferus*<br>Wildente | 19. III. | 1. X. |
| **Kukułka**<br>*Cuculus canorus*<br>Kuckuk | 22. IV. | — |
| **Pliszka biała**<br>*Motacilla alba*<br>Weisse Bachstelze | 12. III. | 2. X. |
| **Pliszka żółta**<br>*Motacilla flava*<br>Wiesenbachstelze | 18. III. | — |
| **Pokrzywka słowik**<br>*Sylvia luscinia*<br>Nachtigall | 28. IV. | — |
| **Przepiórka**<br>*Perdix coturnix*<br>Wachtel | 30. IV. | — |
| **Skowronek rolnik**<br>*Alauda arvensis*<br>Feldlerche | 9. III. | — |
| **Szpak**<br>*Sturnus vulgaris*<br>Staar | 20. IV. | — |
| **Turkawka**<br>*Columba turtur*<br>Turteltaube | 30. IV. | — |
| **Żóraw** | 15. III. | 8. X. |

### b) Ssaki.

| Nazwisko ssaka | Czas pierwszego pojawu |
|---|---|
| **Nietoperz myszatek**<br>*Vespertillo murinus*<br>Gemeine Fledermaus | 16. IV. |

### c) Płazy.

| Nazwisko płazu | Czas pierwszego pojawu |
|---|---|
| **Jaszczurka zwinka**<br>*Lacerta agilis*<br>Eidechse | 24. IV. |
| **Żaba jadłówka**<br>*Rana esculenta*<br>Wasserfrosch | 9. IV. |

### d) Owady.

| Nazwisko owadu | Czas pierwszego pojawu |
|---|---|
| **Bielinek kapustniak**<br>*Pieris Brassicae*<br>Kohlweissling | 1. V. |
| **Chrabąszcz**<br>*Melolontha vulgaris*<br>Maikäfer | 3. V. |
| **Niestrzęp głogowiec**<br>*Aporia crataegi*<br>Baumweissling | 29. IV. |

| Nazwisko owadu | Czas pierwszego pojawu |
|---|---|
| **Paź królowy**<br>*Papilio Machaon*<br>Schwalbenschwanz | 22. IV. |
| **Rusałka Pawik**<br>*Vanessa Jo*<br>Pfauenauge | 23. IV. |
| **Rynnica topolówka**<br>*Lina populi*<br>Pappelblattkäfer | 30. IV. |
| **Świerszcz po[illegible]**<br>*Gryllus cam[illegible]stris*<br>Feldgrille | 28. IV. |
| **Trzmie[illegible]**<br>*[illegible]s terrestris*<br>We[illegible]mel | 15. IV. |

# MATERYAŁY
# do fizyografii krajowej.

## Część II.

**Materyały zebrane przez sekcye zoologiczną, botaniczną i geologiczną.**

# FAUNA LWOWA I OKOLICY.

## I. CHRZĄSZCZE. (Coleoptera. Tęgoskrzydłe).

Napisał

A. M. ŁOMNICKI.

### Część IV. [1]

## LXIV. Chrysomelidae. Stonkowate.

### I. Donaciini. Rzęsielnice.

**Donacia F. Rzęsielnica Leś.**

1773. *crassipes* F. Na liściach grzybieni. Bartatów. Janów... w czerwcu i lipcu.

*dentata* Hoppe. Na *Sagittaria sagittaefolia* w lipcu i sierpniu. Bartatów, 16. VII.

*versicolorea* Brahm. Hołosko (jeziorko), 18. VII. Janów, 10. VII. Bardzo pospolita na *Potamogeton natans* szczególnie w pierwszej połowie lipca.

*aquatica* L. W maju nad bagnami i przy stawach po turzycach dość zwyczajna. Krzywczyce, Lesienice, Janów . . . .

*limbata* Panz. Na bagiennych roślinach, szczególnie na turzycach nierzadka. Hołosko, 19. VI.

*bicolora* Zschach. Na liściach *Sparganium, Carex, Glyceria* i t. d. Hołosko, 20. VI.

*obscura* Gyll. Na turzycach i sitach. Lesienice, 16. V.

1780. *thalassina* Germ. Dość rzadka na turzycach i innych roślinach bagiennych. Janów, 13. V.

---

[1]) Część I ukazała się w t. XXV, część II w XXXVII, część III w XXXVIII Spraw. Kom. fiz.

*impressa* Payk. Na turzycach ponad stawami rzadka. Janów, 19. VII.
*clavipes* F. Zwyczajna na trzcinie (*Phragmites communis*). Janów, 1. VI; okaz jeden złowiono w samym rynku miasta Lwowa.
*fennica* Payk. Żyje na *Phragmites communis*, *Glyceria aquatica* i innych wodnych roślinach. W ogólności rzadka w okolicy Lwowa; Hołosko (jeziorko), 21. VI.
*semicuprea* Panz. W okolicy Lwowa i Janowa w maju i czerwcu po bagnach i mokrych łąkach na turzycach bardzo pospolita. 14. V—6. VII.
*vulgaris* Zschach. Przy stawach na rogoży i turzycach. Janów, 17. VI.
*cinerea* Hbst. W Janowie i okolicy Lwowa bliższej i dalszej po trzcinach i rogożach pospolita. 1. VI—17. VI.
*sericea* L. Po moczarach, mokrych łąkach i bagnach bardzo pospolita; 11. V—30. V.
*braccata* Scop. Po trzcinach nad stawami i bagnami w ciągu czerwca nie rzadka; 15. VI—26. VI.
*consimilis* Schrk. Po bagnistych łąkach na turzycach i innych moczarnych roślinach dość pospolita. Krzywczyce, Białohorszcze, Janów . . . 20. V—24. V.
1790. *abdominalis* Ol. W najbliższej okolicy Lwowa w maju i czerwcu nie rzadka; 28. V—1. VI.

## 2. Criocerini. Poskrzypki.

### **Zeugophora** Kunze. **Poskrzypka** N.

*subspinosa* F. Bardzo pospolita po liściach leszczyny, wierzb a szczególnie topoli. Krzywczyce, Wysoki Zamek, Zubrza, Kleparów . . . 9. V - 8. VI.
*flavicollis* Marsh. Pospolitsza od poprzedniej, szczególnie na osice; 6. V—3. VII.

### **Lema** F. **Skrzypionka** N.

*cyanella* L. Po rolach i łąkach, szczególnie na *Cirsium arvense* pospolita. Pohulanka, Zniesienie . . . 7. V—13. V.
*Erichsoni* Suffr. Dość rzadka po łąkach i murawach; Snopków, Pohulanka . . 1. V.—14. VII.
*septentrionis* Weise Okolice Lwowa; 23. VI.
*lichenis* Voet. Pospolita. Zniesienie, Pohulanka, Hołosko . . . 9. III — 28. VI.
*flavipes* Suffr. Po suchych, trawiastych zaroślach bardzo rzadka.
*melanopa* L. Bardzo pospolita po murawach i zaroślach w całej okolicy. Wysoki Zamek, Krzywczyce, Hołosko, Zubrza . . . 17. V — 29. XII.

### **Crioceris** Geoff. **Poskrzypka** S.

*lilii* Scop. Na liliowatych roślinach pospolita. Łyczaków, Zamarstynów, Lesienice . . . 27. IV—17. VI.

1800. *merdigera* L. Na liliach (np. *Lilium martagon*) i innych roślinach liliowatych pospolita. Janów. Czartowska Skała . . . 13. V—12. VI.

*12-punctata* L. W śródmieściu i okolicy w ogrodach na szparagach bardzo pospolita od drugiej połowy maja do sierpnia.

*14-punctata* Scop. Na szparagach razem z poprzednią ale znacznie rzadsza. Zamarstynów, Krzywczyce . . . 8. V—16. VI.

*5-punctata* Scop. W mieście na murze ogrodowym jedyny okaz. 20. V.

*asparagi* L. W ogrodach przedmiejskich po szparagach bardzo pospolita od maja do sierpnia. 29. V—15. VIII.

*v. campestris* L. W ogrodzie na Łyczakowie. 19. V.

## Clytrini. Muszennice.

### **Labidostomis** Lac. **Nawarżka** Ł.

*humeralis* Schneid. Dość rzadka po zaroślach. Hołosko. Czartowska Skała . . . 14. VI—22. VI.

*lucida* Germ. Lesienice. Zubrza . . . 25. VI—3. VII.

*longimana* L. Dość pospolita po przedlesiach i polankach śródleśnych na kwiatach rozmaitych roślin, szczególnie złożonych. Krzywczyce, Snopków, Janów . . . 28. VI—26. VII.

### **Clytra** Laich. **Muszennica** Leś.

*4-punctata* L. Po liściach drzew i krzewów w całej okolicy pospolita. Krzywczyce, Janów . . . 29. V—13. VI.

*laeviuscula* Ratzb. W lasach, szczególnie na iwach pospolita. Lesienice, Krzywczyce. Janów . . . 25. V—27. VII.

### **Gynandrophthalma** Lac. **Naoczka** Ł.

1810. *salicina* Scop. Po kwiatach nierzadka. Krzywczyce, Lesienice, Zubrza, Wulka . . . 24. V—6. VIII.

*aurita* L. Na liściach wierzb, brzozy i leszczyny rzadka. Krzywczyce, 8. VI. Pasieki, 14. VI.

### **Coptocephala** Lac. **Głowienka** Ł.

*unifasciata* Scop. Na trawiastych, słonecznych wzgórzach po kwiatach roślin, szczególnie baldaszkowych bardzo pospolita. Krzywczyce, Hołosko, Pasieki, Janów . . . 4. VII—28. VII.

*scopolina* L. Bartatów, 27. VIII.

## 4. Cryptocephalini. Zmróżki.

### Cryptocephalus Geoff. Zmróżka Leś. (Kryjogłówka Ł.)

*Coryli* L. Na leszczynie, wierzbach i olszach rzadka. Hołosko, Lesienice, Janów . . . 4. VI—4. VII.
*cordiger* L. Rzadka. Wulka, 6. VI. Hołosko, 26. IV.
*8-punctatus* Scop. Po wierzbach pospolita. Krzywczyce, Białohorszcze, Zubrza, Janów . . . 8. V—27. VII.
*6-punctatus* L. Dość rzadka. Krzywczyce, Czarnuszowice . . . 4. V —26. VII.
*bipunctatus* L. Na przedlesiach i po zaroślach w okolicy Lwowa dość pospolita. Łyczaków, 3. VI.
*v. sanguinolentus* Scop. Krzywczyce, Janów... 13. V—6. VII.
*v. Thomsoni* Weise. Hołosko, Brzuchowice, Janów... 29. V—27. VII.
*biguttatus* Scop. Po łąkach i zaroślach nie rzadka. Czarnuszowice, Janów. . . 26. V—14. VII.
1820. *laetus* F. Na *Helichrysum, Hieracium* i innych koszyczkowych roślinach po piaskach; Hołosko, 15. VIII.
*sericeus* L. Bardzo pospolita po kwiatach rozmaitych roślin, szczególnie koszyczkowych. Krzywczyce, Hołosko, Lesienice, Janów... 20. V— 4. VII.
*aureolus* Suffr. Razem z poprzednią (od której na pierwszy rzut oka trudna jest do wyróżnienia) w całej okolicy pospolita.
*hypochoeridis* L. Na kwiatach roślin koszyczkowych pospolita po łąkach i ogrodach Krzywczyce, Białohorszcze, Czarnuszowice, Janów . . . 10. VI—17. VII.
*violaceus* Laich. Po lasach i przedlesiach pospolita. Zniesienie, Krzywczyce, Hołosko... 17. V—13. VI.
*nitidus* L. Dość pospolita po zaroślach, na drzewach liściastych. Wysoki Zamek, Pasieki, Zubrza, Czartowska Skała, Hołosko... 9. V—14. VI.
*janthinus* Germ. Nie rzadka po brzozach. Brzuchowice, 4. VII. Białohorszcze, 12. IX.
*parvulus* Müll. Razem z poprzednią ale od niej rzadsza. Janów, 29. V.
*coerulescens* Sahlb. Rzadka na brzozie i leszczynie. Krzywczyce, 20. V.
*pini* L. Na młodych pędach sosny. Hołosko, Janów..27. VII—15. IX.
*v. abietis* Suffr. Hołosko, 20. IX (liczna).
1830. *frenatus* Laich. W czerwcu i lipcu nie rzadka po wierzbach wraz z *v. flavescens* Schneid. Brzuchowice, Bartatów...
*4-guttatus* Richter. Zubrza, 3. VII.
*flavipes* F. Bardzo pospolita, szczególnie po wierzbach, topolach i brzozach. Krzywczyce, Zniesienie, Białohorszcze . . . 10. V — 29. IX.

*chrysopus* Gmel. W ogóle rzadka na kwiatach i po zaroślach. Wulka, 6. VI, Hołosko 9. VI.
*ocellatus* Drap. Na wierzbach w całej okolicy pospolita. Krzywczyce, Zubrza, Hołosko . . . 8. VI—14. VIII.
*labiatus* L. Zubrza, 8. VII.
*Moraei* L. W całej okolicy po kwiatach na słonecznych zaroślach wszędzie bardzo pospolita; 10. VI—27. VIII.
*vittatus* F. Na słonecznych miejscach trawiastych dość pospolita. Pasieki, Hołosko, Bartatów, Janów... 13. VI—27. VIII.
*bilineatus* L. Po suchych i słonecznych łąkach i zaroślach dość pospolita. Zubrza, 8. VII. Bartatów, 27. VII.
*pygmaeus* F. *v. amoenus* Drap. Pasieki, 9. VI.
1840. *fulvus* Goeze. Po suchych łąkach na kwiatach w całej okolicy pospolita. Zniesienie, Zubrza, Białohorszcze, Pasieki, Bartatów . . . 28. VI—11. VIII.
*pusillus* F. Zubrza, 8. VII.

### **Pachybrachys** Suffr. **Uwalec** N.

*hieroglyphicus* Laich. Na wierzbach i łozach. Lwów, Janów, 14. VII.
*v. ictericus* Weise. Hołosko 13. VI.
*tesselatus* Ol. Na młodych dębach. Krzywczyce... 10. VI—9. VII.

## 5. Eumolpini. Szczerotki.

### **Pachnephorus** Redt. **Obręczak** N.

*pilosus* Rossi. Po suchych murawach i piaszczystych miejscach pospolity. Wulka, Zubrza, Strzelnica miejska, Zniesienie . . . 24. IV—5. VI.
*tesselatus* Dft. Razem z poprzednim również pospolity. Zniesienie, Hołosko, Pasieki, Wulka . . . 5. IV—15. IX.

### **Adoxus** Kirby. **Nagryzek** N.

*obscurus* L. Na *Epilobium angustifolium* po zrębach pospolity. Hołosko, Pasieki, Lesienice, Czarnuszowice... 20. V—14. VI.
*v. epilobii* Weise. Lesienice, Hołosko . . . 24. V—2. VI.

## 6. Chrysomelini. Stonki.

### **Colaphus** Redt. **Pogębek** N.

*Sophiae* Schall. Na *Sisymbrium Sophia* i *Raphanus raphanistrum* w okoliaach Lwowa nierzadki. Wysoki Zamek, Wulka . . . 7. V — 26. V.

### **Gastroidea** Hope. **Kałdunica** N.

*viridula* Deg. Na szczawiach nierzadka; forma górska. Pohulanka, 14. V—8. VII.
*polygoni* L. Bardzo pospolita na rdeście *(Polygonum aviculare)* i szczawiach. Pohulanka, Hołosko, Czarnuszowice . . . 5. IV—21. VI.
*v. ruficollis* F. Krzywczyce. 29. V.

### **Entomoscelis** Chevr. **Malowanka** Ł.

1850. *sacra* L. Ze Lwowa pochodzą 2 okazy: jeden z nich złowiony pod samą katedrą w śródmieściu, drugi na Snopkowie d. 19 lipca Prawdopodobnie były one zawleczone z sianem z dalszej okolicy (np. z Kurowic).

### **Timarcha** Latr. **Godnica** N.

*rugulosa* H. Sch. *var. Łomnickii* Mill. Wszędzie około Lwowa po zaroślach i przedlesiach na rozmaitych ziołach, szczególnie na przytuliach bardzo pospolita; forma południowo - wschodnia. Krzywczyce, Lesienice, Piaskowa Góra . . . 3. IV – 26. VI.
*metallica* Laich. Bardzo rzadka; forma górska. Krzywczyce, 26. VI.

### **Chrysomela** L. **Stonka** Leś.

*rufa* Dft. Brzuchowice, 20. V. Forma górska.
*marcasitica* Germ. W okolicy Lwowa bardzo rzadka; forma górska. Hołosko, 15. IV.
*haemoptera* L. Nie rzadka po suchych i kamienistych murawach, z wiosną pod kamieniami razem z innemi przezimowanemi stonkami. Wysoki Zamek, Krzywczyce, Janów ... 27. VI—19. VIII.
*goettingensis* L. Bardzo pospolita po murawach i zaroślach w całej okolicy. Lwów (ogrody), Kleparów, Zniesienie, Krzywczyce, Snopków . . . 19. V – 18. VII.
*limbata* F. Z wczesną wiosną pod kamieniami na suchych kamienistych murawach i po zaroślach pospolita. Krzywczyce, Zniesienie, Hołosko . . . 5. IV—5. VII.
*lurida* L. Brzuchowice. 20. V.
*staphylea* L. Po zaroślach wilgotnych i lasach w całej okolicy pospolita. Łyczaków, Białohorszcze . . 25. IV – 6. IX.
1860. *gypsophilae* Küst. Po suchych zaroślach i murawach pod kamieniami, szczególnie wczas na wiosnę nie rzadka. Zniesienie, Barszczowice. 20. IV—9. X.
*sanguinolenta* L. Znacznie rzadsza od poprzedniej (do której jest bardzo podobna i od niej dotychczas nie wyróżniana). Piaskowa Góra, 10. IV.

*marginata* L. W całej okolicy po suchych trawnikach miejscami pospolita. Zniesienie, Zubrza, Czarnuszowice, Kleparów. Janów... 18. IV—11. VII.
*analis* L. Po trawnikach i piaskach skąpo zarosłych pospolita. Zniesienie, Kulparków, Hołosko... 14. V—19. IX.
*v. lomata* Hbst. Snopków, Zniesienie... 12. III—20. VI.
*hyperici* Först. W Hołosku (18. VI—28 VI) na *Hypericum perforatum* bardzo pospolita.
*cerealis* L. *v. alternans* Panz Wszędzie po suchych i kamienistych murawach, na piaskach, z wiosną pod kamieniami w całej okolicy bardzo pospolita. Zniesienie, Hołosko. Snopków. Janów... 21. III—27 VIII.
*fastuosa* L. Wszędzie po wilgotnych zaroślach bardzo pospolita. Hołosko, Krzywczyce, Lesienice... 3. V—5. VII.
*v. speciosa* L. Białohorszcze, 11. VI.
*graminis* L. Przebywa głównie na *Tanacetum vulgare*. W okolicy Lwowa dość pospolita. Krzywczyce. Czarnuszowice... 18. V — 26. VI.
*menthastri* Suffr. Na *Mentha aquatica* po moczarach, rowach przydrożnych zabagnionych i nad potokami w całej okolicy pospolita. Krzywczyce. Hołosko. Lesienice, Czarnuszowice... 10. V—1. VIII.
*varians* Schrk. Na dziurawcach *(Hypericum)* bardzo pospolita Hołosko, Zniesienie, Pasieki, Czarnuszowice... 11. VI—15. VIII.
1870. *polita* L. W całej okolicy na roślinach bagiennych bardzo pospolita. Krzywczyce. Lesienice. Hołosko, Białohorszcze... 14. V—4. X.

## Orina Chevr. Podhalanka Ł.

*rugulosa* Suffr. Forma południowo-wschodnia (znana z Węgier. Siedmiogrodu. Banatu). U nas dotychczas znana z Janowa. gdzie ją na *Centaurea jacea* L. dość licznie zbierałem (27. VI — 19. VIII). W r. 1905 kilka okazów zebrałem jeszcze 30. VI.

## Phytodecta Kirby. Szubarga N.

*viminalis* L. Na wierzbach szczególnie na *Salix cinerea* i *aurita* w całej okolicy w drugiej połowie maja dość pospolita. Hołosko. Lesienice... 11. V—1. VII.
*v. Baaderi* L. Pasieki, Czartowska Skała. Hołosko... 16. V — 26. V.
*v. calcarata* F. Janów, 28. VII.
*rufipes* Deg. Po wierzbach a szczególnie na osikach z wiosną bardzo pospolita. Hołosko. Lesienice. Czarnuszowice... 3. V — 11. VII.
*v. sexpunctata* F. Hołosko 15. V.

*pallida* L. Żyje głównie na *Sorbus aucuparia*. W okolicy Lwowa nierzadka. Zubrza, Janów . . . 3. V—27. VII.

### Phyllodecta Kirby. Jątrewka N.

*vulgatissima* L. Po łozach i iwach w maju i czerwcu dość pospolita. Zimna Woda, Lwów (przedmieścia). . .

*tibialis* Suffr. *v. Cornelii* Weise. Czarnuszowice, w maju.

*vitellinae* L. Bardzo pospolita po wierzbach i topolach w całej okolicy. Krzywczyce, Pohulanka, Hołosko, Lwów (przedmieścia)... 15. V—26. VII.

*laticollis* Suffr. Na topolach, szczególnie na osice dość pospolita. Wysoki Zamek, Pasieki, Zniesienie, Czartowska Skała . . . 23. V—19. VII.

### Hydrothassa Thoms Bagnówka Ł.

*aucta* F. Po mokrych łąkach pospolita. Krzywczyce, Zubrza, Wulka, Białohorszcze. . . 19. IV—17. VII.

1880. *marginella* L. Razem z poprzednią po moczarach i przekopach dość pospolita. Krzywczyce, Lesienice... 31. III—6. VII.

*hannoverana* F. Na roślinach bagiennych, w kwiatach knieci błotnej (*Caltha palustris*) pospolita, szczególnie w drugiej połowie maja. Lesienice, Pohulanka . . . 14. V—11. VII.

*v. Calthae* Weise. Pohulanka, 21. V.

### Prasocuris Latr. Mokrawinek Ł.

*phellandrii* L. Na baldaszkowych roślinach moczarowych w kwietniu i maju dość pospolity. Wulka, Snopków, Lesienice . . . 28. IV—14. V.

*junci* Brahm. Na bagiennych roślinach, szczególnie na *Veronica beccabunga* i *anagallis* pospolity. Pasieki, Lesienice. . . 11. IV—11. VII.

### Phaedon Latr. Żaczka N.

*cochleariae* F. Na krzyżowych roślinach, szczególnie na *Nasturtium amphibium* i *palustre* po moczarach i bagnach pospolita. Krzywczyce, Pasieki. . . 16. V—11. VII.

*armoraciae* L. Razem z poprzednią, szczególnie na *Cochlearia armoracia* L. pospolita. Wysoki Zamek, Lesienice, Janów . . . 20. IV—11. V.

### Plagiodera Redtb. Wprzeczka N.

*versicolora* Laich. Bardzo pospolita po wierzbach i topolach w całej okolicy, szczególnie w maju. Wysoki Zamek, Lesienice, Krzywczyce, Janów. . . 14. V—16. VIII.

### **Melasoma** Steph. **Rynnica** N.

*aenea* L. Na liściach olszy czarnej, szczególnie w maju bardzo pospolita. Przezimowane okazy już w marcu często się znachodzą przy korzeniach olsz pod mchem i liściem opadłem. Krzywczyce. Snopków, Hołosko, Zubrza... 10. III—7. VI.

*cuprea* F. Na wierzbach w okolicy Lwowa bardzo rzadka. Hołosko, 21. V.

*lapponica* L. Na wierzbach, topolach i olszach rzadka; Hołosko, 21. V—29. VI.

*v. bulgharensis* F. Hołosko, 29. IV (liczna).

1890. *20-punctata* Scop. Na wierzbach (szczególnia *Salix fragilis)* w ogóle dość rzadka. Krzywczyce, Lesienice, Pohulanka ... 16. IV—11. VIII.

*collaris* L. W okolicy Lwowa tylko na Białohorszczy po łozach na torfowisku w maju; 12. V.

*populi* L. Bardzo pospolita na topolach; Hołosko. Pasieki. Zubrza... 13. V—3. VIII.

*tremulae* F. Zarówno pospolita jak poprzednia, głównie na osice od maja do czerwca.

*Saliceti* Weise. Czarnuszowice.

## 7. Galerucini. Rozdestnice.

### **Agelastica** Redt. **Hurmak** N.

*alni* L. Bardzo pospolity na olsze czarnej w całej okolicy, przezimowane okazy pod liściem opadłem pojawiają się z wczesną wiosną; 14. III—7. VII.

### **Phyllobrotica** Redt. **Liściowiertka** N.

*4-maculata* L. Hołosko, 13. VI.

### **Luperus** Geoff. **Wątlik** Ł.

*xanthopus* F. Po wierzbach w czerwcu dość pospolity. Krzywczyce, Zniesienie, Czarnuszowice, Hołosko... 7. VI—6. VII.

*flavipes* L. W całej okolicy po wierzbach, brzozach i olszach bardzo pospolity. Lwów (ogrody), Wysoki Zamek, Zubrza, Lesienice... 23. V—18. VI.

### **Lochmaea** Weise. **Szarynka** Ł.

*capreae* L. W maju po wierzbach, szczególnie na iwach bardzo pospolita. Hołosko. Lesienice. Białohorszcze. Janów ... 2. V — 12. VI.

1900. *crataegi* Forst. W drugiej połowie maja i czerwca na kwitnących krzewach, szczególnie na głogu dość rzadka. Pohulanka, Lwów (ogrody) . . . 9. V - 21. VI.

### **Galerucella** Crotch. **Rozdestniczka** Ł.

*viburni* Payk. Na kalinie dość rzadka. Lwów (ogrody). Janów . . . 14. VIII—3. IX.

*nymphaeae* L. Na grzybieniach. Janów. 18. IV.

*lineola* F. Po wierzbach, szczególnie na wiklinach w całej okolicy bardzo pospolita. Lwów (ogrody), Krzywczyce. Lesienice, Pohulanka, Zubrza. . . 10. IV—11. VII.

*calmariensis* L. Na *Lythrum salicaria* dość pospolita. Białohorszcze, Lesienice, Czarnuszowice, Janów . . . 12. V—4. VIII.

*pusilla* Dft. Lesienice, 25. V. Żyje na rozmaitych bagiennych roślinach, szczególnie na *Stachys palustris* L.

### **Galeruca** Geoff. **Rozdestnica** W.

*tanaceti* L. Po murawach i zaroślach suchych w całej okolicy bardzo pospolita. Hołosko, Zniesienie, Janów ... 17. VI—5. X.

*interrupta* Ol. Po piaskach i kamienistych miejscach skąpo zarosłych w całej okolicy nie rzadka. Hołosko. Zniesienie, Janów . . . 6. V—30. IX.

*Pomonae* Scop. Po suchych murawach wszędzie pospolita. Krzywczyce, Pohulanka. Hołosko. Janów. . . 23. VI—20 IX.

*melanocephala* Ponza. W ogóle bardzo rzadka. Białohorszcze, 12. V.

## 8. Halticini. Susówki.

### **Podagrica** Foudr. **Rzutka** Ł.

1910. *fuscicornis* L. Po ślazach, szczególnie na *Althaea rosea* w ogrodach i po zaroślach pospolita. Hołosko. Lwów (ogrody) . . . 12. VI—11. VII.

### **Crepidodera** Chevr. **Podrywka** Ł.

*transversa* Marsh. Żyje na rozmaitych roślinach baldaszkowych, szczególnie na *Pastinaca sativa*: Hołosko, Krzywczyce, Bartatów, Czarnuszowice. . . 4. VII—9. VIII.

*ferruginea* Scop. Po suchych murawach w całej okolicy bardzo pospolita. Lwów (ogrody). Zniesienie. Snopków, Pohulanka. Krzywczyce, Hołosko. . . 1. VI—16. VIII.

### **Epitrix** Foudr. **Włochatka** Ł.

*pubescens* Koch. Na *Solanum dulcamara* w maju. Krzywczyce. Snopków . . .

### **Chalcoides** Foudr. **Lśniczka** Ł.

*nitidula* L. Po liściach wierzb (szczególnie *Salix cinerea*) i osiki nie rzadka. Krzywczyce, 21. VI.
*splendens* Weise. Pasieki, 14. VI.
*v. gaudens* Steph. Pospolitsza od typowej formy.Hołosko, Bartatów, Zubrza. Czarnuszowice. Krzywczyce... 27. IV—31. VII.
*helxines* L. Wszędzie po wierzbach i topolach bardzo pospolita. Krzywczyce, Bogdanówka, Lesienice. Lwów (ogrody)... 11. V—16. VI.
*v. picicornis* Ws. Wulka, 4. V. Lesienice, 25. V.
*v. fulvicornis* F. Krzywczyce, 11. V.
*v. jucunda* Ws. Białohorszcze, 12. V.
*aurata* Marsh. W całej okolicy Lwowa pospolita po wierzbach i topolach. Krzywczyce, Hołosko, Białohorszcze. Janów. Lwów (ogrody) . . . 28. IV—21. VI.
*chloris* Foudr. Razem z poprzednią. Pasieki. 14. VI.
*v. Foudrasi* Ws. Lwów (ogrody), Krzywczyce. Zniesienie, Pohulanka, Hołosko . . . 15. IV—9. XI.

### **Hippuriphila** Foudr. **Podskoczka** Ł.

*Modeeri* L. Na mokrawinach. Krzywczyce, Zniesienie. Pohulanka, Wulka, Hołosko. . . 25. IV—10. X.
1920. *nigritula* Gyll. Po lasach i zaroślach nie rzadka. Bogdanówka, Hołosko, Lesienice . . . 30. III—18. X.

### **Hypnophila** Foudr. **Mchówka** Ł.

*obesa* Waltl. Forma górska. Hołosko, 13. IX.

### **Mantura** Steph. **Zamecznica** Ł.

*rustica* L. Na mokrawinach piaskowatych. Wszystkie okazy pochodzą z samego miasta Lwowa, często łowione z wczesną wiosną po murach.

### **Chaetocnema** Steph. **Naudka** Ł.

*concinna* Marsh. Po suchych murawach i zaroślach bardzo pospolita tak w samem mieście jak okolicy. 8 IV—14. V.
*tibialis* Ill. Razem z poprzednią ale dość rzadka; Lwów (ogrody). Krzywczyce. Snopków . . . 30. IV—19. VI.

*compressa* Letzn. Zniesienie, 16. VI. Hołosko, 10. VI.
*aridula* Gyll. Po suchych trawnikach i zaroślach pospolita. Krzywczyce, Zniesienie, Czarnuszowice . . . 9. III—19. IX.
*arida* Foudr. Po łąkach i zaroślach. Krzywczyce, 26. III.
*Sahlbergi* Gyll. Żyje na turzycach. Hołosko, 25. IX.
*hortensis* Fourcr. Po suchych trawnikach i słonecznych zaroślach bardzo pospolita. Wysoki Zamek, Krzywczyce, Snopków . . . 14. IV—28. IX.

## **Psylliodes** Latr. **Pleszka** N.

1930. *cucullata* Ill. Po suchych murawach i zaroślach, szczególnie na *Spergula arvensis* pospolita. Zniesienie, 16 VI.
*attenuata* Dft. Szczególnie na krzyżowych roślinach i chmielu bardzo pospolita. Lwów (ogrody), Snopków, Czarnuszowice . . . 12. VI—10. X.
*cupreata* Dft. W ogrodach na jarzynach krzyżowych. Lwów (ogrody warzywne), także po murach i parkanach z wczesną wiosną pospolita. 25. III—23. IV.
*chrysocephala* L. Na roślinach krzyżowych, szczególnie na chrzanie i kapuście, rzepaku i t. p. zwyczajna. Lwów (ogrody warzywne), Hołosko, Kleparów . . . 20.V—8. IX.
*cuprea* Koch. Na roślinach krzyżowych, jak np. na *Sisymbrium officinale* nie rzadka. Lwów (ogrody), Bogdanówka, Łyczaków . . . 20. V—8. IX.
*hyoscyami* L. Łyczaków, 28. IV. Krzywczyce 24. V.

## **Haltica** Geoffr. **Susówka** N.

*quercetorum* Foudr. Na liściach młodych dębczaków, leszczyny i. t. p. Krzywczyce, Zubrza, Pohulanka. Hołosko, Białohorszcze, Czarnuszowice . . 14. III—14. VI.
*lythri* Aub. Na drzewach liściastych w maju dość rzadka. Lwów (ogrody), Wulka.
*tamaricis* Schrk. Wulka, 4. V.
*fruticola* Weise. Lwów, 5. IV. Czarnuszowice 8. IX.
1940. *oleracea* L. Bardzo pospolita po rozmaitych roślinach, szczególnie krzyżowych w maju i czerwcu.
*v. nobilis* Weise. Snopków, 5. X.

## **Hermaeophaga** Foudr. **Skoczka** Ł.

*mercurialis* F. W cienistych lasach na *Mercurialis perennis* na wiosnę i w jesieni dość pospolita.

### **Phyllotreta** Foudr. **Obierka** Ł.

*flexuosa* Ill. *v. fenestrata* Weise. Lwów. 19. III.
*sinuata* Steph. Na krzyżowych roślinach dość pospolita. Zniesienie, Snopków, Bartatów . . . 25. IV—31. VII.
*undulata* Kutsch. W całej okolicy Lwowa bardzo pospolita w kwietniu i maju.
*vittula* Redt. Na krzyżowych roślinach razem z poprzednią. Wysoki Zamek, Krzywczyce . . . 25. III—9. XI.
*nemorum* Redt. Bardzo pospolita tak w samym Lwowie jak dalszej okolicy; 13. III—2. VI.
*atra* F. Na kapuście, chrzanie, rzepaku i innych krzyżowych roślinach bardzo pospolita. Lwów (ogrody), Krzywczyce, Bogdanówka, Zniesienie, Snopków . . . 25. III—26. X.
*nigripes* F. Razem z poprzednią również tak w mieście, jak okolicy pospolita . . . 4. IV—25. V.

### **Aphthona** Chevr. **Zapadka** Ł.

*cyparissiae* Koch. Bardzo pospolita na *Euphorbia cyparissias*. Hołosko, Zniesienie . . . 5. VI—20. VI.
1950. *venustula* Kutsch. Na ostromleczach nie rzadka. Pohulanka, Krzywczyce, Hołosko . . . 13. V—10 VI.
*pygmaea* Kutsch. Na ostromleczach. Snopków. Zniesienie, Kleparów . . . 20. V—11. VI.
*cyanella* Redt. Na *Euphorbia esula* dość rzadka. Hołosko. 7. VI. Czarnuszowice, 13. VI.
*coerulea* Fourcr. Na *Iris pseudacorus* w maju bardzo pospolita. Bednarówka, Czarnuszowice . . .
*euphorbiae* Schrk. Bardzo pospolita tak na ostromleczach jak innych roślinach np. na lnie. Wysoki Zamek, Krzywczyce, Hołosko . . . 15. III—9. XI.
*ovata* Foudr. Na ostromleczach rzadka. Krzywczyce, 5. VIII.
*atrovirens* Först. Snopków, 17. X. Forma podgórska.
*lacertosa* Rosh. Na murawach suchych i w zaroślach w czerwcu pospolita. Zniesienie. Krzywczyce, Pohulanka . . . 7. VI—25. V.

### **Longitarsus** Latr. **Długostopka** Ł.

*echii* Koch. Na roślinach szorstkolistnych, szczególnie na *Echium*. Hołosko. 5. VI.
*anchusae* Payk. Razem z poprzednią, ale pospolitsza. Zniesienie. Hołosko, Czarnuszowice . . . 7. V—15. VI.
1960. *absinthii* Kutsch. Na *Artemisia absinthium*. Pohulanka, 18. V.

*parvulus* Payk. Na rozmaitych roślinach, szczególnie zaś na lnie bardzo pospolita. Lwów (ogrody). Wysoki Zamek, Snopków, Krzywczyce. Janów... 29. III—25. V.
*apicalis* Beck. Forma podgórska. Janów, 8. VIII. Krzywczyce, 5. VIII.
*brunneus* Redt. Na podmokłych łąkach nie rzadka. Krzywczyce, Lesienice... 2. VI—5. VII.
*luridus* Scop. Razem z poprzednią. Krzywczyce, Pohulanka, Zniesienie... 21. V—11. VI.
*nasturtii* F. Wysoki Zamek, 5. VI.
*suturalis* Marsh. Bogdanówka, 1. V.
*atricillus* Gyll. Po suchych murawach i zaroślach dość pospolita. Zniesienie... 26. III—1. VI.
*curtus* All. Razem z poprzednią ale dość rzadka. Zniesienie, Pohulanka... 30. IV—9. XI.
*melanocephalus* Gyll. Bardzo pospolita po ogrodach, łąkach i zaroślach tak w samem mieście jak w okolicy. Zniesienie, Hołosko, Snopków, Bogdanówka... 9. IV—17. X.
1970. *pratensis* Foudr. Na *Plantago lanceolata* i *media* na przedmieściach i w okolicy dalszej nie rzadka; 16. IV—11. X.
*rufulus* Foudr. Żyje na *Echium vulgare* i *Cynoglossum officinale*. Lwów w sierpniu.
*ochroleucus* Marsh. W ogólności rzadka. Bartatów, 28. VII.
*pellucidus* Foudr. Wulka, 29. VI.

### **Dibolia** Latr. **Dwurzutka** Ł.

*occultans* Koch. Na wilgotnych łąkach, bardzo rzadka, w sierpniu i wrześniu. Hołosko, Bogdanówka.
*cryptocephala* Koch. Jedyny okaz z okolicy Lwowa bliżej nieoznaczonej.

### **Mniophila** Steph. **Podmeszka** Ł.

*muscorum* Koch. Pod mchem pod bukami i jaworami rzadka. Forma górska. Lesienice, Krzywczyce... 19. V—9. XI.

### **Argopus** Fisch. **Gruboudka** Ł.

*Ahrensi* Germ. Na *Clematis recta* L. W okolicy Lwowa nie rzadka. Pasieki. Kamienopol, Janów, Czarnuszowice... 28. VI—28. IX.

## 9. Hispini Ociernice.

### **Hispa** L. **Ociernica** N. (**Ciernik** Leś.).

*atra* L. Po suchych, piaskowatych murawach nie rzadka. Wysoki

Zamek, Zniesienie, Bogdanówka, Czartowska Skała ... 14. IV — 19. VI.

## 10. Cassidini. Tarczyki.

### Cassida L. Tarczyk Leś.

*viridis* L. Na liściach roślin wargowych (np. *Mentha, Lycopus, Salvia)* i niektórych złożonych np. (*Lappa, Cirsium*) pospolity. Hołosko, Krzywczyce, Pohulanka ... 26. V—4. VI.

1980. *murraea* L Na omanach *(Inula)* miejscami pospolita. Hołosko, Czarnuszowice ... 1. V—1. VI.

*sanguinosa* Suffr. Przy drogach i miedzach na wrotyczu *(Tanacetum vulgare* L.) pospolity. Snopków, Krzywczyce, Hołosko ... 29. III—1. XI.

*rubiginosa* Ill. Na ostach i łopuchach dość pospolity. Pohulanka, Janów ... 19. III. 18. VI.

*vibex* L. Na ostach dość rzadki. Zubrza, Hołosko ... 10. VI—3. VII.

*seladonia* Gyll. W piaszczystych okolicach na *Filago arvensis*. Hołosko, 6. VII.

*rufovirens* Suffr. Tak w mieście po ogrodach jak w dalszej okolicy po suchych murawach i zaroślach nie rzadki. Zniesienie, Krzywczyce, Snopków ... 21. III—19. IX.

*denticollis* Suffr. Po suchych zaroślach na krwawniku *(Achillea millefolium* L.) dość rzadki. Krzywczyce, Hołosko, Łyczaków ... 4. VI—13. VI.

*sanguinolenta* Müll. Razem z poprzednim, bardzo pospolity wraz z odmianą:

*v. prasina* Ill. Bogdanówka, Lesienice, Snopków, Hołosko ... 29. IV — 2. X.

*lineola* Creutz. Łyczaków, na parkanie ogrodowym jedyny okaz (5. V). Żyje na *Artemisia campestris* L.

*nebulosa* L. Bardzo pospolity na łobodach, burakach i t. p. w całej okolicy od kwietnia do września

1990. *subferruginea* Schrk. W okolicach piaszczystych, szczególnie na powoju *(Convolvulus arvensis* L.) tak w mieście po ogrodach jak w dalszej okolicy. Krzywczyce, Łyczaków, Janów... 16. V—27. X.

*flaveola* Thb. Po murawach na *Spergula arvensis*, *Stellaria holostea*, *graminea* ... dość zwyczajny. Zubrza, Czarnuszowice ... 18. X — 20. V.

*atrata* F. Żyje na szałwii (np. *Salvia glutinosa, pratensis)* w okolicy Lwowa bardzo rzadki. Borki Dominikańskie. 4. V.

*vittata* Villers. Z wczesną wiosną pod opadłem liściem, później na kwiatach rozmaitych roślin zwyczajny. Lwów (ogrody), Wysoki Zamek, Krzywczyce, Zubrza... 22. III—7. XI.
*nobilis* L. Razem z poprzednim również pospolity. Snopków, Krzywczyce, Hołosko... 31. III—18. IX.
*margaritacea* Schall. Po suchych zboczach trawiastych bardzo rzadki. Snopków 5. X.
*subreticulata* Suffr. Razem z poprzednim. Snopków, 5. X.
*hemisphaerica* Hbst. Po suchych murawach i zaroślach w okolicy Lwowa nie rzadki. Hołosko, Snopków, Janów... 31. III—2. XI.

## LXV. Coccinellidae. Biedronkowate.

### *A.* Phytophagae. Roślinożerne.

#### Subcoccinella Hub. Owełnica N.

*24-punctata* L. Bardzo pospolita na murawach i w zaroślach od wczesnej wiosny do późnej jesieni w całej okolicy wraz z odmianami:
*v. saponariae* Hub. Wysoki Zamek, Krzywczyce, Lwów (ogrody)... 24. IV—21. X.
*v. meridionalis* Mocz. Krzywczyce, Pasieki... 14. IV—9. VIII.
*v. 25-punctata* Rossi. Piaskowa Góra. Hołosko. Łyczaków... 26. V. — 14. VI.

### *B.* Aphidiphagae. Mszycożerne.

### I. Hippodamiini. Czerwonki.

#### Hippodamia Muls. Czerwonka Ł.

*13-punctata* L. Bardzo pospolita. Wulka, Bogdanówka. Janów. Hołosko... 30. IV—18. VI.
2000 *7-maculata* de Geer. Białohorszcze, 25. IX.

#### Adonia Muls. Wieloplamka Ł.

*variegata* Goeze. Bardzo pospolita w różnych odmianach:
*v. 5-maculata* F. Krzywczyce, 29. III.
*v. constellata* Laich. Krzywczyce, Białohorszcze. Snopków, Janów... 6. VI—25. IX.
*v. carpini* Fourcr. Krzywczyce, Zniesienie. Brzuchowice ... 10. V — 25. IX.

### **Anisosticta** Dup. **Trzcinówka** Ł.

*19-punctata* L. Po wodnych roślinach, szczególnie na trzcinach nie rzadka. Lwów (wulecki stawek), Janów . . . 28. V—28. VI.

### **Semiadalia** Crotch. **Wysączka** N.

*11-notata* Schneid. Na ostach. Białohorszcze, 6. VI.

### **Adalia** Muls. **Zazulka** Ł.

*bothnica* Payk. Czarnuszowice, 26. VI.
*v. crucifera* Weise. Janów, 7. IX.
*bipunctata* L. Bardzo pospolita. Lwów (ogrody), Snopków, Krzywczyce . . . 31. III—20. V.
*v. 4-maculata* Scop. Lwów (ogrody), Lesienice, Bartatów . . . 30. III — 16. VII.
*v. lugubris* Weise. Czartowska Skała.

### **Coccinella** L. **Biedronka** lud. (Leś.).

*7-punctata* L. W całej okolicy bardzo pospolita od wczesnej wiosny do późnej jesieni; 29. III—20. IX.
*5-punctata* L. Razem z poprzednią.
*distincta* Fals. *v. magnifica* Redt. Dość rzadka. Hołosko, Pohulanka, Białohorszcze . . . 21. V—18. IX.
*v. domiduca* Weise. Lwów, 28. I.
*10-punctata* L. Bardzo pospolita i bardzo zmienna tak w ubarwieniu jak nakreśleniu.
*v. lutea* Rossi. Lwów (miasto).
*v. 4-punctata* L. Lesienice, 12. V.
*v. subpunctata* Schrk. Kleparów, 20. V.
*v. 6-punctata* L. Hołosko . . . 4. IV—4. VI.
*v. humeralis* Schall. Lwów (na murze).
*v. Scribae* Weise. Zniesienie, 22. VI. Lesienice, 23. V.
*v. 10-pustulata* L. Czartowska Skała, 22. V.
*v. guttatopunctata* L. Białohorszcze, Lesienice, Krzywczyce . . . 12. V — 24. VI.
2010. *4-punctata* Pont. W całej okolicy dość rzadka w następujących odmianach:
*v. rustica* Weise. Hołosko. Lwów (parkany) ... 29. IV—15. V.
*v. 16-punctata* F. Pasieki, 18. IX. Hołosko, 22. III.
*conglobata* L. Pospolita od wczesnej wiosny do późnej jesieni. W zimie często w czasie odwilży pojawia się po domach. Lwów (miasto), Pohulanka, Hołosko . . . 17. IV—3. IX.

*v. impustulata* L. Lwów (miasto), Pohulanka, Janów... 21. IV—31. V.
*14-pustulata* L. W całej okolicy bardzo pospolita od wiosny do późnej jesieni.

### Micraspis Redt. Osutka N.

*sedecimpunctata* L. *v. 12-punctata* L. Dość pospolita w całej okolicy. Zniesienie, Hołosko, Borki Dominikańskie, Czarnuszowice . . . 4. V — 7. XI.

### Mysia Muls. Bledniczka Ł.

*oblongoguttata* L. Na sosnach w ogólności rzadka. Brzuchowice, Hołosko, Janów . . . 12. VI — 19. VI.

### Anaitis Muls. Oczatka Ł.

*ocellata* L. Lwów (miasto), 13. VII. Żyje na sośnie.

### Halyzia Muls. Pokropka Ł.

*sedecimguttata* L. Bardzo pospolita w olszynach. Białohorszcze, Hołosko, Krzywczyce. Janów . . . 6. IV—31. V.
*12-guttata* Poda. Na leszczynie nie rzadka. Krzywczyce, Pasieki, Janów . . . 25. V—6. VII.
*decemguttata* L. Na drzewach szpilkowych dość rzadka. Krzywczyce, Hołosko, Czarnuszowice . . . 25. IV—5. VI.
*14-guttata* L. Krzywczyce, Snopków . . . 4. IV—29. IV.
2020. *vigintiguttata* L. *v. tigrina* L. Janów, 14. V.
*v. Linnei* Weise. Lwów (ogrody) w lipcu. W ogóle rzadka.
*octodecimguttata* L. Hołosko . . . 25. III—6. IV.
*v. silvicola* Weise. Hołosko, Krzywczyce . . . 22. III—27. V.
*vigintiduopunctata* L. W samem mieście i okolicy dość pospolita. Wysoki Zamek, Krzywczyce . . . 16. V—29. V.
*v. 20-punctata* F. Zubrza, 7. VI.
*14-punctata* L. W całej okolicy bardzo pospolita.
*v. tetragonata* Laich. Lwów (miasto), Bartatów . . . 3. V—27. VII.
*v. conglomerata* F. Lwów (miasto), Krzywczyce, Obroszyn . . . 16. V — 13. VIII.

## 2. Chilocorini. Okrajki.

### Chilocorus Leach. Okrajka Ł.

*renipustulatus* Scrib. Dość pospolita. Lwów (ogrody), Zniesienie, Krzywczyce . . . 29. IV—13. X.

*bipustulatus* L. Razem z poprzednią. Krzywczyce, Hołosko. Białohorszcze . . . 20. III—20. VI.

### **Exochomus** Redt. **Gałecznik** Ł.

*4-pustulatus* L. Pospolity w całej okolicy. Krzywczyce, Wysoki Zamek, Hołosko, Czarnuszowice . . . 25. III—6. X.
*flavipes* Thb. Hołosko, 17. IX.

### **Platynaspis** Redt. **Rozszerka** N.

*luteorubra* Goeze. Pospolita tak w mieście jak w dalszej okolicy. Lwów (miasto), Zniesienie, Pohulanka, Janów ... 31. III—9. VI.

## 3. Hyperaspini. Podbierki.

### **Oxynychus** Lec. **Ostrzyk** Ł.

*erythrocephalus* F. Dotychczas tylko w Hołosku na piaskach wśród sośniny bardzo rzadko spotykany . . . 20. IV—9. VI.

### **Hyperaspis** Redt. **Podbierka** Ł.

2030. *reppensis* Hbst. Zalesie pod Janowem, 14. VI.
*campestris* Hbst. Kamienopol, 21. VII.
*v. concolor* Suffr. Snopków, 22. V.

## 4. Rhizobiini. Korzeniarki.

### **Coccidula** Kug. **Mnożyca** N.

*scutellata* Hbst. Na rogoży i trzcinie. Wulka, Snopków . . . 22. III — 14. XII.

### **Rhizobius** Steph. **Korzeniarka** Ł.

*litura* F. Hołosko, 15. IV. Żyje na sosnach.

## 5. Scymnini. Skuliki.

### **Scymnus** Kug. **Skulik** Ł.

*ferrugatus* Moll. Snopków, 15. VI.
*haemorrhoidalis* Hbst. Pohulanka, 13. V.
*minimus* Rossi. Krzywczyce, 16. V.
*suturalis* Thb. Snopków, Bartatów . . . 22. V—25. VIII.

*rubromaculatus* Goeze. Pospolity na suchych murawach i zaroślach tak w mieście jak dalszej okolicy. Wysoki Zamek, Krzywczyce, Czarnuszowice, Obroszyn... 4. V—15. VI.

*frontalis* F. Bardzo pospolity, razem z poprzednim. Lwów (ogrody), Wysoki Zamek, Łyczaków, Zniesienie... 6. IV—14. IX.

*v. 4-pustulatus* Hbst. Hołosko, Zniesienie, Wulka... 7. VI—4. VII.

2040. *interruptus* Goeze. Pasieki, 3. VI.

*pulchellus* Hbst. Lwów (ogrody), Krzywczyce... 9. IV—16. V.

2042. *bipunctatus* Kug. Krzywczyce, 16. V. Czartowska Skała, 18. V

# Przegląd podrodziny Złotooków *(Hemerobiinae)*, odszukanych w Galicyi i Śląsku po koniec r. 1904.

przez

Józefa Dziędzielewicza.

W przeglądzie fauny krajowej owadów siatkoskrzydłych *(Pseudoneuroptera, Neuroptera)*. tom 26. Sprawozdań Komisyi fizyograficznej w Krakowie r. 1891. przytoczyłem między innymi także gatunki. należące do podrodziny Złotooków *(Hemerobiinae)*. Dokładniejsze badania w najnowszych czasach przysporzyły wiele wiadomości także o tej podrodzinie nietylko pod względem biologii i pory pojawu. lecz także pod względem geograficznego rozsiedlenia w Galicyi; badałem mianowicie te owady w Galicyi wschodniej i pobieżnie w Tatrach, a zarządca lasów p. Fryderyk Schille w Rytrze badał je w dolinie Popradu. Z badań tych i ze sprawdzeń oznaczeń tych owadów w zbiorach przekonałem się, że w dawniejszych ogłoszeniach zdarzały się pomyłki w rozeznaniu gatunków. Aby te pomyłki sprostować i wszystkie wiadomości po najnowsze czasy o tej podrodzinie zebrane zespolić, zestawiłem niniejszy przegląd. który posłużyć ma za podstawę do dalszych badań tych owadów w Galicyi. Uwzględnione są w tym przeglądzie także krajowe odmiany *(varietas)* i zboczenia *(aberratio)* od typowych przedstawicieli. między innemi takie, które nie zostały ogłoszone w zagranicznej literaturze.

Literatura obcokrajowa, na której głównie oparłem się w tym przeglądzie:

Dr. Brauer Fryderyk. Neuroptera austriaca. Wien. 1857.

Rostock M.. Neuroptera germanica. Zwickau. 1888.

Mc Lachlan Robert i Morton I. Notes on certain palearctic species of the genus Hemerobius. (The entomologists monthly Magazine. London. 1899. Nr. 419. 421. 422. 423. -- 1901. N. 448).

Reuter O. M. Neuroptera fennica. Helsingfors. 1894.

Krajowe ogłoszenia podane są w niniejszym przeglądzie w skróceniach:

Przegląd na wstępie wymieniony = (**P**.)

Majewski Erazm, Owady żyłkoskrzydłe. Warszawa. 1885=(**Ż**.)

Dzięd zielewicz J., Zestawienie zapisków o owadach siatkoskrzydłych w Tatrach w latach 1891 i 1892 T. 30. Sprawozdań Komisyi fizyograficznej w Krakowie = (**T**.)

Tenże, Badania fauny krainy górskiej Karpat. Czasopismo polskiego Towarzystwa przyrodników im. Kopernika, Kosmos. Lwów, 1898. Zeszyt VI—VIII str. 335 = (**K**.)

Schille Fryderyk, Materyały do fauny owadów siatkoskrzydłych i szarańczaków doliny Popradu. 1902. T. 36. Sprawozdań Komisyi fizyograficznej w Krakowie. = (**M**.)

Dzięd zielewicz J., Sieciarki (*Neuroptera genuina)* i Prasiatnice *(Archiptera)* zebrane w ciągu lat 1902 i 1903. 1905. T. 38 Sprawozdań powyższych. = (**S**.)

## G. Drepanopteryx, Leach.

1. *Drepanopteryx phalaenoides*, L. Przednie skrzydła tego Zanocniczka podobne są kształtem i ubarwieniem do pożółkłego listka i są przed kończyną łukowo wykrojone. W okolicach Lwowa, Janowa. Sambora. Modrycza, Stanisławowa. Czortkowa, w Słobódce Leśnej koło Kołomyi, w Dorze przy Prucie spostrzegany (**P**). W Młodowie 9. IV, Rzyczanowie 7. VIII, w dolinie Popradu (**M**). W najnowszych latach koło Mikuliczyna w wysokości nad 800 m. n. p. m. (**S**.). Ze spostrzeżeń wynika, że jawi się pojedynczo w pierwszem pokoleniu w drugiej połowie kwietnia i w maju, w drugiem od połowy sierpnia przez początek września, najczęściej na klonach *(Acer platanoides)*. W okolicach Warszawy. W Ojcowie (**Ż**).
2. *D. algida*, Erichs. Na Śląsku we wrześniu i październiku bardzo rzadki. Niema go w zbiorach krajowych.

## G. Micromus, Ramb.

1. *M. variegatus*, Fab. Najmniejszy krajowy gatunek, łatwy do odróżnienia od innych, do tego rodzaju należących, po czarnych kropkach na żyłkach i czarnych plamkach jakby zadymionych, rozsianych na przednich skrzydłach, i po czarniawych końcach tylnych skrzydeł. Sinków nad Dniestrem, w sierpniu. W okolicach Lwowa (Wysoki Zamek) i Krakowa w ciągu czerwca (**P**.) W ostatnich czasach niezauważany.

2. *M. paganus*, L. Tatry, w reglach w lipcu. W okolicy Lubaczowa w borze sosnowym 2. VI. W Dobrzanicy w lesie liściastym. W Młodiatynie w borze świerkowym (P.). Później odszukany w okolicach Mikuliczyna 12 i 16. VII. Na stokach Chomiaka 6. VIII, Gorganu Buraczowskiego 4. VIII. Najczęściej natrafiany na leszczynie *(Corylus avellana)*, w wyższej krainie górskiej nad 1000 m. n. p. m. na kosodrzewinie *(Pinus mughus)*. Ilościowo rzadki.

3. *M. aphidivorus*, Schrk. W okolicach Lwowa, Bucyk w tarnopolskiem, Majdanu Górnego koło Nadwórny, w Młodiatynie koło Kołomyi, od połowy sierpnia po ostatnie dni października, ilościowo rzadki (P.). Następnie natrafiony w r. 1904 w okolicach Lwowa w Zubrzy 8. IX i w Zimnowodzie 31. IX. Jak przekonałem się z dotychczasowych badań, jawi się wyłącznie na olchach, na wilgotnych i cienistych miejscach przedlesia rosnących. Pory pojawu szczegółowiej nie zbadano.

## G. **Megalomus**, Ramb.

1. *M. hirtus*, L. Bystrzec pod Czarnohorą. Dźwinogród i Michalcze nad Dniestrem (P.). W nowszych czasach odszukany: na południowych stokach Chomiaka 9 i 29. VII i dwa okazy najwyraźniej na skrzydłach zabarwione pod gałęziami świerków *(Abies excelsa)* w Jamnie 11. VII. Mieszkańcem jest właściwym górskiej krainy, a wyjątkowo odszukany w jarach doliny Dniestru.

## G. **Hemerobius**, L.

Dla porównania z zagranicznymi zbiorami, rozciągłość rozpiętych przednich skrzydeł *(expansio anticarum alarum)* u gatunków krajowych podaną jest w skróceniu: R. p. s.

1. *Hemerobius elegans*, St. *(pygmaeus*, Rbr.). Najmniejszy krajowy gatunek z dwoma tylko gałązkami sprychy *(sector radii)* na przednich skrzydłach [1]). Dobrzanica, Tarnopol, Biała, Kluczów Wielki i Mały i Młodiatyn koło Kołomyi. Majdan Górny koło Nadworny (P.).

---

[1]) W oznaczeniu gatunków Złotooków użyłkowanie skrzydeł stanowi najważniejszą podstawę. Z żyłek podłużnych są najważniejsze: ramienna (*costa*) na przednim skrawku brzegu skrzydeł, po niej następują podramienna (*subcosta*), sprycha (*radius*), promień (*cubitus*). Od spodu sprychy i od promienia oddzielają się gałązki (*sector radii et cubiti*); gałązki dzielą się w dalszym ciągu na ramionka a te na dalsze ramionka. Następujące po sobie gałązki liczy się od nasady ku końcowi skrzydeł, jako to: gałązka 1-a, 2-a, 3-a i t. d Ze sprychy

W r. 1904. w parku miejskim we Lwowie 20 i 22. VI odszukane okazy różnią się od pochodzących z innych okolic zupełnie czarnem czołem, lecz nie różnią się od przedstawicieli zagranicznych według Dra Piotra Kempnego.

Z ogólnych spostrzeżeń wynika, że jawi się w dwóch pokoleniach, w pierwszem w maju do połowy czerwca, w drugiem w drugiej połowie sierpnia i pierwszej września. R. p. s. = 11 mm.

2. *H. inconspicuus*, M' L. W przeglądzie z r. 1890 powątpiewano o jawieniu się tego gatunku w Galicyi, lecz w nowszym czasie odszukałem go w Brzuchowicach koło Lwowa 16. VI na sosnach (*Pinus silvestris*), zaś w Jamnie nad Prutem jeden okaz 10. VII pod gałęzią świerka (*Abies excelsa*). Bardzo rzadki w kraju. R. p. s. = 12 mm.

3. *H. nitidulus*, Fab. W okolicach Lwowa, Janowa, Lubaczowa, Rawy, w borku sosnowym w Korzelicach koło Przemyśla, koło Angiełowa w zachodnim Beskidzie. (**P.**) Brzuchowice 8 i 22. V. Wulka koło Lwowa 20. V. Janów. 2. VI. Zauważany tylko na drzewach szpilkowych. R p. s. = 12—16 mm. U typowych okazów sprycha przednich skrzydeł z 3 gałązkami.

*Aber.* Sprycha prawego skrzydła z 4 gałązkami, lewego z 3 gałązkami. Janów, 2. VI.

4. *H. micans*, Oliv. Łatwy do odróżnienia najwięcej przeźroczystemi skrzydłami i jasnemi, jednostajnie ubarwionemi żyłkami od innych gatunków. Należy razem z *H. humuli*. L. do najpospolitszych i pojawia się tak na drzewach liściastych, jako też szpilkowych od maja po koniec września. W wielu okolicach Galicyi i Śląska rozpowszechniony. R. p. s = 13·5—15·5 mm.

*var. fuscinervis*, Schreid. H. D. I. Wallengren poczytuje tę odmianę za osobny gatunek (*Scandinaviens Neuroptera*. Stockholm. 1871. str. 35, 39). Różni się od typowego ciemnobrunatną, prawie czarną podramienną i czarniejszemi żyłkami poprzecznemi. Mikuliczyn 8. VIII. Stoki Chomiaka 5 i 9. VII.

5. *H. chomiacensis*, Dz. Opis tego gatunku zawarty jest w t. 38 Sprawozdań Komisyi fizyograficznej w Krakowie (**S.**). Odszukałem go na stokach Chomiaka 26. VII. 1902 w jednym oka-

---

odgałęziają się u przeważnej ilości gatunków, do rodzaju *Hemerobius* należących, trzy gałązki, u niektórych gatunków cztery lub więcej. Od końcowej gałązki z rzędu następującej odgałęziają się w zasadzie dwa ramionka, wyjątkowo więcej. Zboczenia (*aberratio*) powstają najczęściej wskutek odmiennego od zasadniczego u typowych przedstawicieli gatunków odgałęzienia gałązek sprychy i ramionek gałązek.

zie, lecz w następujących latach na więcej okazów nie natrafiłem. Różni się od *micans*, Oliv. głównie tem, że od sprychy u *chomiacensis* odgałęziają się dwie, zaś u *micans* trzy gałązki.

6. *H. limbatellus*, Zett. (*punctatus*, Br.). Mieszano go w poprzedzających ogłoszeniach z bardzo podobnym *H. pini*, Steph., dlatego dawniejsze oznaczenia należy sprawdzić.

Najważniejsze różnice są następujące:

U *limbatellus:* Czoło jest jasno żółte. Rożki są znacznie szeroko ciemno obrączkowane. Środek przednich skrzydeł lśni się jako przeźroczyste okienko, obwiedzione u dołu czarnemi kropkami. Rzędy żyłek poprzecznych stopniowych (*nervi gradati*) są do siebie zbliżone i równoległe.

U *pini:* Czoło ciemno żółte. Rożki wązko obrączkowane. Żyłki poprzeczne stopniowe (*nervi gradati*) od siebie oddalone i nieregularnie rozprzestrzenione. Tło przednich skrzydeł jednostajnie żółtawo przeźroczyste, czarnemi plamkami i kropkami nieregularnie upstrzone. Nie sprawdziwszy dawniejszych oznaczeń, podaję tylko najnowsze spostrzeżenia co do *limbatellus*, Zett.: W Janowie na sosnach (*Pinus silvestris*) 31. V. W parku miejskim na świerkach (*Abies excelsa*) 2. IX. W okolicach Mikuliczyna częściej niż w innych na świerkach i jodłach (*A. pectinata*) natrafiany od 4. VII do połowy sierpnia. Prawdopodobnie jawi się według dawniejszych spostrzeżeń w Tatrach (**P.**) R. p. s. = 11—16 mm.

*Aber 1.* Z najciemniej zabarwionemi, zwłaszcza przedniemi skrzydłami, które są jakby okopcone, z okienkiem, obwiedzionem czarnemi kropkami, wolnem okiem zaledwie dostrzegalnemi. Zboczenie to podobne jest zabarwieniem skrzydeł do *inconspicuus*, M'L.

*Aber 2.* Z najjaśniejszemi, prawie przeźroczystemi przedniemi skrzydłami i okienkiem obwiedzionem niewyraźnemi, czarnemi plamkami.

U typowych przedstawicieli na przednich skrzydłach sprycha (*radius*) z trzema gałązkami (*3 sect. rad.*).

*Aber 3.* Sprycha z czterema gałązkami.

7. *H. pini*, Steph. Typowe: w parku miejskim i Wulce koło Lwowa 20. VI i 9. IX. W okolicach Mikuliczyna na stokach Chomiaka 20. VII, na szczycie Rokiety 17. VII. Najczęściej na świerkach (*Abies excelsa*), rzadziej na drzewach liściastych natrafiany. R. p. s. = 13—15 mm.

Typowe przedstawiciele z trzema gałązkami sprychy (*3 sect. rad.*) na przednich skrzydłach.

*Aber 1.* Sprycha przedniego lewego skrzydła z trzema gałązkami

*(3 sect. rad.)*, zaś prawego z czterema gałązkami *(4 sect. rad.)*. Park miejski Lwowa 29. VIII. Kościejów 12. IX.

*Aber 2.* Sprycha obu przednich skrzydeł z czterema gałązkami.

*Aber 3.* Sprycha lewego przedniego skrzydła z czterema, prawego z trzema gałązkami. Janów, 21. VIII.

8. *H. atrifrons.* M'L. Odszukany został dopiero w najnowszych czasach, uważano go z początku za *subnebulosus*, Steph.

*Atrifrons* różni się od innych gatunków następującemi najważniejszemi znamionami: Poprzeczna żyłka przy nasadzie przednich skrzydeł ciągnie się od sprychy samej, nie zaś od gałązki i łączy się na samej przedziałce promienia na gałązki. Czoło lśniąco czarne. Ciało żółte z czarnem pokreśleniem. Tło przednich skrzydeł jasno siwe, prawie przeźroczyste z rozsianemi po całej przestrzeni czarnemi kropkami i poprzecznemi czarnemi smugami, na żyłkach stopniowych poprzecznych *(nervi gradati)* najszerszemi i najdłuższemi, zaś na końcach skrzydeł na trzy gałązki rozdzielonemi. Smugi te wogóle nie tworzą regularnych przepasek, lecz są rozstrzępione i tworzą na tylnym brzegu skrzydła ciemną obwódkę. Trzecia gałązka sprychy *(sec. rad. 3)* dzieli się w okolicy końcowej skrzydła na trzy ramionka. Znamię *(pterostigma)* zaróżowione.

Dotychczas spostrzegany koło Lwowa w parku miejskim, stryjskim, w Wulce i Kulparkowie od 4. V po koniec czerwca najczęściej na modrzewiach *(Pinus larix)*, rzadziej na świerkach *(Abies excelsa)* i klonach *(Acer campestre)*. Z okolicy Rytra w dolinie Popradu (Dominików 1 maja) (**M.**) mylnie przytoczony jako *subnebulosus*, Steph. R p. s. = 14·5—15 mm. Typowe okazy z trzema gałązkami sprychy na przednich skrzydłach.

*Aber.* Sprycha z czterema gałązkami *(4. sec. rad.)*. Trafia się rzadko między typowymi.

9. *H. strigosus*, Ztt. *(limbatus*, Wesm). W parku miejskim, Hołosku i Brzuchowicach koło Lwowa. W okolicach Lubaczowa i Rawy, w borku sosnowym w Korzelicach koło Przemyślan na sosnach *(Pinus silvestris)* (**P.**). W okolicach Mikuliczyna na stokach Chomiaka 9. VII, na Gorganie Buraczowskim 10. VII na świerkach *(Abies excelsa)*. Według dotychczasowych badań spostrzegany od końca kwietnia po koniec lipca. R. p. s. = 14·5 - 16.

10. *H. humuli*, L. Najwięcej ze wszystkich gatunków rozpowszechniony we wszystkich okolicach badanych; przebywa tak po drzewach i krzewach liściastych jako też szpilkowych, także w sadach i parkach większych miast. Jawi się od pierwszych cieplejszych dni wiosennych, przypadających w kwietniu do końca września, względnie przy wyższej ciepłocie przez pierwsze

dni października. Nie zauważyłem zboczeń w użyłkowaniu skrzydeł. R. p. s. = 13·5 – 15·5.

*H. humuli*, L. *var. orotypus*, Rost. Krajowe okazy oznaczył Dr. P. Kempny jako tę odmianę, różną od *H. orotypus*, Wallgr., który stanowi osobny gatunek, dotychczas u nas niespostrzeżony. — *Var. orotypus*, Rost. jest znacznie większy i ma węższe i więcej kończyste skrzydła od typowego *humuli*. W Dorze nad Prutem 29. VIII, w okolicy Mikuliczyna 17. VII i w ciągu sierpnia. (Na Rokiecie). Na klonach i bukach. R. p. s. = 19 mm.

*11. H. marginatus*, Steph. Dobrzanica. Poturzyca. Okolice Czortkowa. Łucza. Młodiatyn koło Kołomyi, od drugiej połowy czerwca do połowy sierpnia najczęściej na leszczynie *(Corylus avellana)* spostrzegany (P.). W nowszym czasie w okolicach Mikuliczyna (na Rokiecie 17. VII) w lipcu na krzewach liściastych w śródlesiu i na bukach *(Fagus silvatica)* zauważany. R. p. s. = 19 mm.

*var. n. janoviensis.*

Corpus pallide flavum. Latera totius thoracis fusca. Pedes albidi, gramineo viridi strigosi. Nervi longitudinales alarum gramineo virides. Nervi transversales fusci. Sector alarum anticarum quatuor sectoribus instructus.

Ciało żółtkowo żółte. Boki całego tułowia brunatne. Nogi białawe, trawiasto zielono paskowane. Żyłki podłużne skrzydeł trawiasto zielone. Żyłki poprzeczne brunatne. Sprycha przednich skrzydeł z czterema gałązkami.

Jedyny okaz w borze sosnowym w Janowie 21. VIII. R. p. s. = 19·5 mm.

*12. H. nervosus*, Fab. Nie był w zbiorach krajowych należycie odróżniony od bardzo podobnych, zwłaszcza zabarwieniem przednich skrzydeł, *H. atrifrons* M'L. i *4-fasciatus*, Reut. i od nieodszukanego dotychczas, lecz mylnie przytaczanego w dawniejszych ogłoszeniach *subnebulosus*, Steph.

Podane przez autora M. Rostocka na str. 109 Neuroptera germanica, Zwickau 1888, znamiona odróżniające *nervosus* od *subnebulosus*, a mianowicie, że u *subnebulosus* jest drugie pólko pachowe *(cellula cubitalis 2)* żyłką poprzeczną przegrodzone, zatem zamknięte, zaś u *nervosus* pólko to jest otwarte, zatem nie jest żyłką poprzeczną przegrodzone, nie mogą być uważane za podstawę w rozróżnieniu tych dwóch gatunków, gdyż u ♀ *nervosus* pólko to jest otwarte, zaś u ♂ zamknięte. Główne różnice tych dwu gatunków są następujące: Przednie nogi u *subnebulosus* są czarniawo obrączkowane, u *nervosus*, Fab. na tych nogach są luźne takie plamki. Przysadki ♂ *(appendices anales)* u *subnebulosus* są przy nasadzie rozszerzo-

ne, zgrubiałe, a kończą się cienkim, ku spodowi nasady zakręconym, kotwicowym haczykiem, zaś u ♂ *nervosus* przy nasadzie cienko pręcikowate i zwieszonym haczykiem zakończone. (Fig. w tekscie na str. 78 i 79 Mac Lachlan, Notes on cert. palaear. sp. of the gen. Hemerobius).

*H. nervosus*, Fab. został w nowszych czasach należycie oznaczony jako jawiący się: W parku miejskim i Wulce we Lwowie 20. VII, 29. VIII. Zubrza 15. 31. V. Brzuchowice 17 i 22 V. Białohorszcze 7. V. Kościejów 12. IX. Z dotychczasowych spostrzeżeń okazało się, że jawi się od końcowych dni kwietnia do pierwszych listopada zależnie od ciepłoty pory jesiennej tak na drzewach liściastych, jako też szpilkowych.

Dawniejsze ogłoszenia pojawu: Tatry, okolice Lwowa, Janów, Rawa, Prybyń koło Bóbrki, Majdan Górny i Słobódka Leśna na podgórzu wschodnich Karpat (**P.**) mogą odnosić się w części do gatunków *subnebulosus* i *atrifrons*, lecz większe prawdopodobieństwo przemawia za gatunkiem *nervosus*. Zbiory dotyczące nie zostały należycie sprawdzone.

Sprycha przednich skrzydeł z trzema gałązkami *(3 sec. rad.)*. Znaczniejszych zboczeń w użyłkowaniu skrzydeł nie dostrzegłem przy sprawdzaniu krajowych zbiorów. Przekonałem się tylko, że zdarzają się okazy z nogami przedniemi jednostajnie zabarwionemi bez czarnych plamek. R. p. s.=14·5—19 mm.

*13. H. concinnus*, Steph. *(cylindripes*, Br.) Największy przedstawiciel krajowego rodzaju *Hemerobius*. Krzywczyce koło Lwowa 18. VI, Lubaczów 15. i 17. VI (**P.**, bez wymienienia dni pojawu, które uzupełniam ze zbioru). W nowszych czasach: Brzuchowice 11. i 16. VI. W okolicy Janowa w dwóch pokoleniach, pierwszem 12. i 29. VI. drugiem 21. VIII i 29. IX. Przekonałem się, że jawi się tylko na równinach i wyłącznie na sosnach *(Pinus silvestris)*. U typowych sprycha z czterema gałązkami *(4 sec. rad.)*.

*Aber.* Sprycha prawego przedniego skrzydła z sześcioma gałązkami *(6 sec. rad.)*, lewego tylko z czterema gałązkami *(4 sec. rad.)*. W Janowie 21 VIII. Zboczenie to uwidocznia się najwięcej na nieregularnem rozgałęzieniu się ostatniej z rzędu od nasady ku końcowi skrzydła licząc, gałązki sprychy. Na prawem przedniem skrzydle szósta gałązka z dość krótkim trzonkiem, dzieli się przy nasadzie na dwa równodługie, widełkowate ramionka, zaś na lewem przedniem skrzydle czwarta gałązka z trzonkiem jeszcze krótszym, bo 1 mm. wynoszącym, dzieli się także na dwa ramionka, lecz każde z tych ramionek dzieli się pod znamieniem *(pterostigma)* na dwa widełkowate ramionka.

14. *H. quadrifasciatus*, Reuter. (*Mortoni*, M. L.). Przed ogłoszeniem (**S**.) nie był znany we faunie krajowej. W ogólnej literaturze poczytywano go za *H. longifrons*, Walk. i przytaczano jako jawiącego się w Śląsku. lecz następnie przekonano się, że *longifrons*, Walk. żyje tylko w Ameryce. O. M. Reuter w pracy p. t. Neuroptera fennica, Helsingfors 1894, opisał go na str. 28 jako nieznaną odmianę gatunku *concinnus*, Steph. R. Mc Lachlan na str. 79. N. 419 na wstępie wymienionego wydawnictwa opisuje go jako nowy gatunek *Mortoni*.

*Quadrifasciatus* podobny jest siwo przeźroczystem tłem przednich skrzydeł do *nervosus*, lecz jest większy od niego i ma na przednich skrzydłach cztery czarne jakby zadymione poprzeczne przepaski, a sprychę u typowych przedstawicieli z czterema gałązkami.

Kształt przysadek *(app. anales)* u ♂ *quadrifasciatus* różni się od kształtu ich u *nervosus* i *subnebulosus*, których to dwóch różnice powyżej wykazano. U *quadrifasciatus* są one przy nasadzie miernej grubości, krótsze niż u tych dwóch pokrewnych, na końcu wyprostowanym haczykiem do dołu zakrzywione.

*Quadrifasciatus* odszukałem pierwotnie w okolicy Rawy 18. VII, następnie we wschodnich Karpatach w Tartarowie 14. VII, przy potoku Bogdan na stokach Chomiaka 15. VII i koło Mikuliczyna 1. VIII (**S**.). W górskiej krainie Karpat jest rzadki i tylko na świerkach *(Abies excelsa)* był natrafiany. W lecie 1905 natrafiłem na większą ilość okazów żyjących towarzysko na modrzewiach *(Larix europaea)* w okolicach Lwowa: w parku stryjskim od 9 do 20. V i w parku w Kulparkowie 4. 10. 15. VI. R. p. s. = 17·5—23 mm.

Typowe z czterema gałązkami sprychy *(4 sect. rad.)* na przednich skrzydłach.

*Aber.* Sprycha przednich skrzydeł tylko z trzema gałązkami *(3 sec. rad.)*. Kulparków 4. VI.

# Niektóre nowe, krytyczne i rzadkie gatunki (odmiany) flory pokucko-marmaroskiej.

Podał

**Hugo Zapałowicz.**

Z polecenia Komisyi fizyograficznej Akademii Umiejętności w Krakowie wyjechałem 9. lipca b. r. do Karpat Pokucko-Marmaroskich, których florę na obszarze obejmującym przeszło 3000 kilometrów kwadratowych opisałem był pod względem geograficzno-botanicznym w 24. tomie Sprawozdań Komisyi fizyogr. z r. 1889 [1]). Zamieszkałem stale w Bogdanie, położonym centralnie po marmaroskiej stronie, u podnóża Czarnej Hory. Oprócz wycieczek pomniejszych, podjąłem kilka większych, z których jedna trwała 9 dni, druga 8 dni bez przerwy.

Zebrałem wiele, lecz bynajmniej jeszcze nie wszystko, gdyż obszar jest ogromny, na wskróś górzysty, a przy zbieraniu materyałów do krytycznego opracowania roślinności krajowej — do której to pracy niedawno przystąpiłem [2]) — należy ograniczać się zawsze tylko do pewnej ilości gatunków: nie podobna obejmować wszędzie całokształt flory, jakto właśnie przed dwudziestu kilku laty czyniłem w tych górach, gdy zbadanie geograficznego rozmieszczenia roślin było mem głównem zadaniem.

Obszar ten nadto odznacza się bogactwem form i jest pod względem florystycznym bardzo ważny. Tu bowiem ściera się u podnóża gór roślinność zachodnia, t. j. polska w ściślejszem znaczeniu, z florą wschodnią, czyli podolsko-ukraińsko-bessarabską, zaś w dzie-

---

[1]) Roślinna Szata Gór Pokucko-Marmaroskich.

[2]) Krytyczny Przegląd roślinności Galicyi (Conspectus Florae Galiciae criticus). Rozprawy Akad. Umiej. w Krakowie z r. 1904 i 1905, Tom 44 i 45 B. Wyszły dotąd 4 zeszyty, obejmujące: Skrytopłciowe Naczyniowe i Jednoliścienne do Sitowatych włącznie.

dzinach wyższych flora Karpat Zachodnich z roślinnością Karpat Wschodnich, specyalnie także Siedmiogrodzkich, która to ostatnia wykazuje związki z florą Bałkanu, Krymu, Kaukazu i t. d. Roślinność Gór Pokuckich nadto zawiera liczne zabytki flory arktycznej. Dokładne przeto zbadanie flory tego obszaru ma dla systematyki roślinności naszego kraju bardzo doniosłe znaczenie.

Zbiór roślin, obejmujący kilkaset okazów, złożyłem w Muzeum Komisyi fizyograficznej.

Kraków, 24. września 1905.

**Aspidium Robertianum Luerssen.** Piatra Nacladu (na zachód od granicznego działu Stewiora-Koman), w górnej dziedzinie lasów, na skałach wapiennych, 1300—1380 m, liczne i piękne okazy.

**(Cystopteris Huteri Hausm.** Zob. Przegląd l. c., pod liczbą gatunkową 4. Paproci tej nie mogłem dotąd znaleźć ani na Ihnatiesie, ani gdzieindziej. Jest w każdym razie w Górach Pokucko-Marmaroskich rzadka).

**Phleum Michelii All.** W Górach Czywczyńskich: Lostun, w dolnej krainie kosodrzewu, na podłożu wapiennem, parę metrów poniżej granicy krajowej po marmaroskiej stronie, 1580 m. (Na mapie noszą dwa sąsiadujące ze sobą czuby nazwę Lostun [mylnie Lozdun, Luston]. Wszystkie daty w tej pracy odnoszą się do Lostunu wschodniego, położonego na zachód od Pirie).

**Agrostis rupestris All.**

*var. straminea A. et G.* Pietrosu w Alpach Rodneńskich, na dnie półn.-wschodniej kotliny, 1820 m, tu i owdzie z formą zwykłą.

**Avena pubescens Huds.**

*var. alpina Gaud. Forma carpatica* (vide Conspect. sub. num. 117), sed hic vaginis inferioribus sparse pilosis, ceterum planta glabra. Lostun, w dolnej krainie kosodrzewu, na podłożu wapiennem, tuż pod granicą krajową z marmaroskiej strony, 1560 m.

**Poa Balfourii Parnell.** *Forma carpatica* (vide Conspect. sub num. 158), sed in nonnullis exemplis majoribus, hoc anno lectis, culmi ad 25 cm. alti, crassiores, folia ad 2 mm lata, panicula major, ad 6·5 cm longa, rami inferiores quini, usque ad 5 spiculas gerentes. In exemplo maximo panicula ad basin foliolo fulcrante 3·5 mm longo, pro parte membranaceo, compacto, violaceo subtincto, instructa.

Szuryn, nad granicą lasów, u podnóża zerw skalistych w glebie drobnokamienistej i wewnątrz dość wilgotnej, 1570—1575 m, 18. VII. 1905. Szuryn leży całkiem po naszej stronie i jest połud. wchodnią odnogą czarnohorskiego Pop Iwana. Na przestrzeni zaledwie $^1/_{10}$ część morga wynoszącej rosła ta trawa i w tym roku w niewielu i po części dziwnie nikłych okazach; naliczyłem ich

ze 20. Obchodziłem poprzednio długo podnóża innych zerw, (znajdując tylko *Poa nemoralis var. montana Wimm.)*, aż wreszcie trafiłem na szukane miejsce, gdzie ją przed dwudziestu kilku laty odkryłem. Przedstawia ona w każdym razie jedną z największych rzadkości naszej flory; pomimo skrzętnych poszukiwań nie mogłem jej na obszarze nigdzie więcej znaleźć, a i na tem miejscu wiedzie ona po części żywot bardzo wątły, jakby zanikowy. Z tych przyczyn nie opisuję bliżej miejsca jej pobytu, gdyż prawdziwy botanik zada sobie ewentualnie trud jej odszukania. Jeżeli gdzie jeszcze rośnie, to najprędzej w sąsiedniej okolicy, na południowych stokach Waskula i Pop Iwana, u podnóża dość licznych skalistych zerw, położonych nad granicą lasów.

**Poa nemoralis L.**

*var. pocutica m.* Viridis vel subglaucescens, 20—35 cm alta, caespitosa, breviter stolonifera, caespes compactus; culmi stricti, superne nudi, nodi culmei denudati; folia angusta, longe acuminata, vaginis longiora; vaginae inferiores plerumque violaceo subtinctae; panicula contracta ad 9 cm longa; spiculae variegatae, plerumque biflorae cum rudimento tertii floris, ad 4 mm longae; axis florum tenuiter pilosus; palea inferior acutiuscula, dorso margineque sericeo pilosa etc. ut in for. genuina, sed ligula ad 2 mm longa, acutiuscula vel obtusa, denticulato laciniata.

In fissuris siccioribus rupium conglomerato-arenacearum montis Komanowe ad fontes Czeremosz Czarny, 1700 m. 23. VII. 1905.

Habitu *Poae nemoralis var. montanae Wimm.* (pro parte *var. firmulae in for. coarctata Gaud.),* sed ligula valde distincta.

Na podstawie obfitego materyału, zawartego w zielniku Komisyi fizyogr. i własnych spostrzeżeń, przyszedłem do przekonania, że *P. nemoralis* i jej odmiany odznaczają się zawsze bardzo krótkim języczkiem, często prawie zanikłym, a najwięcej 0·5 mm mierzącym; na to główne znamię położyłem właśnie w Przeglądzie (l. c. pod l. 159) nacisk. Tymczasem powyższa odmiana czyni w tym względzie wyłom, przedstawia przejście do innych, w języczek wydatny zaopatrzonych gatunków z grupy *Poa nemoralis* i jest z tego powodu bardzo ważną formą. Zob. także końcowe uwagi poniżej przy *Poa Janczewskii.*

**Poa Janczewskii m. (n. sp.).** Obscure viridis (prasina), laxe caespitosa et breviter stolonifera, 20—30 cm alta; culmi crassiusculi sed vix firmuli, vel planta minore ex parte humilior, ad 14 cm alta et culmi crassiores, stricti; culmi pro parte sparse scaberuli vel fere laeves, in parte superiore vel a medio nudi, aut ad tertiam partem tantum vaginis vestiti; vaginae semper nodos culmeos tegentes (ut in *P. caesia* et *P. polonica)*; folia culmea vaginis breviora, in speciminibus humilioribus 2—3 cm ceterum ad 6 cm longa, 1·5—2 mm lata, pro parte conduplicata, apice, praecipue in exem-

plis humilioribus, cucullato contracta, margine praecipue versus apicem scabriuscula; ligula 1—1·5—2 mm longa, acutiuscula vel saepius obtusa et denticulato laciniata; panicula in exemplis humilioribus brevis vix 2·5 cm longa, in exemplis altioribus 6—7·5 cm longa, subeffusa et fere laxiflora; rami cum rachi scabriusculi, inferiores plerumque trini (2—4), 1—4 rarius 5 spiculas gerentes; spiculae aureo violaceo subvariegatae, maxima ex parte biflorae cum rudimento tertii floris vel triflorae, ad 4 mm longae; axis florum laevis; valvae ovales, superior latior, acuminatae, subaequales, trinerviae, sed nervi laterales in valva inferiore breviores paulo dimidiam valvam superantes; palea inferior late ovalis, obtusa, margine late albido membranaceo, nervis intermediis obsoletis, dorso margineque sericeo pilosa et saepe lateribus (in parte inferiore) praecipue in nervis intermediis breviter pilosa; palea superior lanceolata margine breviciliata; antherae fulvae; caryopsis subtiliter rugosa, dilute fusca.

In fissuris humidis terra pingui repletis rupium conglomerato-arenacearum montis Komanowe ad fontes Czeremosz Czarny, in altitudine 1700 m, copiosa. 23. VII. 1905.

Pauca exempla, valde matura, anno 1881. 30. VIII. hoc loco lecta, in Conspectu (l. c.) sub numero 172 ut *Poam humilem Ehrh.?* descripsi.

In Conspectu post *Poam nemoralem L.* sub numero 160 inserenda, *P. humilis Ehrh.?* (num. 172) vero delenda est.

A *Poa nemorali L.* ligula producta, foliis vaginis brevioribus, axi florum laevi, palea inferiore obtusa etc. manifeste differt et nonnullis characteribus: nodis culmeis tectis, forma foliorum, ligula: *Poam caesiam Smith* et *Poam polonicam Błocki* in mentem revocat.

Exempla humiliora primo aspectu *Poae humili Ehrh.* similia.

Illustrissimo Domino Eduardo Janczewski, Doctori philosophiae, Professori Universitatis Jagellonicae, Academiae Litterarum Cracoviensis Socio, honoris causa.

Na innych miejscach obszaru nie znalazłem tego gatunku; jest on tu prawdopodobnie na zachodniej granicy swego rozmieszczenia i należy go w górach Bukowiny poszukiwać.

Gatunek ten i odmiana *pocutica Poae nemoralis*, rosnące na Komanowem w blizkiem sąsiedztwie, popierają wymownie me wywody o gatunkach pochodnych czyli geograficznych, wyłuszczone w niedawno wydanej broszurze p. t. Gatunkowość w świecie roślin (Kraków, Księgarnia Spółki wydawniczej polskiej, 1905). Rzucają one także światło na inne pokrewne gatunki z grupy *Poa nemoralis*. Jeżeli przyjmiemy tę ostatnią jako gatunek typowy w znaczeniu Lineuszowskiem, to do gatunków pochodnych możemy zaliczyć: *Poa caesia Smith, P. Balfourii Parnell, P. Janczewskii m., P. anceps Rehman, P. sterilis M. Bieb., P. versicolor Bess., P. podolica Błocki.*

*P. polonica Błocki* i *P. palustris L.* Z wyjątkiem *P. nemoralis* są to wszystko gatunki o języczku wydatnym, mniej lub więcej wydłużonym, a formę pośrednią, przejściową do nich, przedstawia właśnie świeżo odkryta odmiana *pocutica Poae nemoralis*, która z tych powodów jest bardzo ważna. Czy jednak *Poa nemoralis* jest rzeczywiście tym typowym (pierwotnym) gatunkiem, rzecz nie jest jeszcze, zdaje się, pewna. Wędrówka w polodowej epoce zdawałaby się nawet przeciw takiemu przypuszczeniu przemawiać, gdyż po ustąpieniu lodów pierwsze przybyłe z południa trawy musiały w środkowej Europie należeć do tych gatunków, które dziś żyją na dalekiej północy, a z drugiej strony przechowują się jeszcze po części w wyższych górach naszej strefy, jak np. *Poa caesia* i *Poa Balfourii;* według tego rozumowania oba ostatnie gatunki (względnie jeden z nich), byłyby w tej grupie najstarsze. W każdym razie uderza w tej grupie, że obok *P. nemoralis* także u *P. caesia*, *P. Balfourii* (na okazach norweskich) i u *P. anceps* jest „axis florum pilosus", u wszystkich innych „scabriusculus", u *P. Janczewskii* nawet „laevis" i że naodwrót z wyjątkiem *P. nemoralis* wszystkie inne gatunki mają wydatny języczek, od czego właśnie tylko odm. przejściowa *pocutica* pierwszej stanowi wyjątek; nadto trzy gatunki mają zawsze kolanka zakryte pochwami: *P. caesia*, *P. Janczewskii* i *P. polonica.*

**Festuca Pietrosii m.** (Consp. sub num. 193). Okaz jedyny, z dwóch jednostek złożony, a zamieszany między okazy *Agrostis rupestris*, zebrane 25. sierpnia 1881 na dnie półn.-wschodniej kotliny Pietrosu, odkryłem dopiero przy pracy nad Przeglądem w zielniku. Dnia 25. lipca b. r. wybrałem się do tej kotliny, lecz tam, pomimo skrzętnych poszukiwań, Kostrzewy tej znaleźć nie mogłem. Niepogoda przeszkodziła mi wtedy szukać jej w wyższych częściach Pietrosu. Dnia 5. sierpnia b. r. byłem w Alpach Rodneńskich powtórnie, zwiedziłem długi wschodni brzeg Pietrosu, szczyt jego i przeszedłem z góry na dół (od 2305 m po 1780 m) całą wymienioną kotlinę, poświęcając cały dzień szukaniu — lecz i tym razem bez skutku. Możebnem jest, że n. p. z powodu ogromnej posuchy w r. 1904 wyginęła na owem dnie kotliny, lecz nasuwają się i inne wątpliwości. Tak n. p. podczas mych badań geograficzno-botanicznych w latach 1880—1882, uzupełnianych i podczas badań geologicznych w latach 1883—1884, nie mogłem zawsze przypatrywać się wszystkim roślinom dokładnie na miejscu, starałem się zato zabierać wszystkie trudniejsze do rozpoznania gatunki z jak najliczniejszych miejscowości, przyczem znak + w notatkach wskazywał, że z odnośnego miejsca wziąłem okaz do zasuszenia.

Otóż takich zapisków, jak + Festuca... bez bliższego gatunkowego oznaczenia, jest w mych notatkach dość wiele i, być może, że powyższy okaz *Festuca Pietrosii* znaleziony został w innem miejscu, lub nawet w innej części Alp Rodneńskich, i że później przy

przekładaniu i sortowaniu przeoczony, zamieszał się właśnie między okazy *Agrostis rupestris*. wzięte z dna wymienionej kotliny. Jest to też trawka bardzo drobna i w pospiechu nietrudno ją przeoczyć. Rzecz więc pozostaje do zbadania i ostatecznego wyjaśnienia.

**Festuca amethystina L.**

*var. marmarossica m.* (Consp. sub num. 194). Raro nonnullae paleae inferiores brevissime aristatae (mucronulatae). W dolnej krainie kosodrzewu Gór Polańskich: Gropa Dzuli. na skałach wapiennych. 1640 m.

**Festuca Porcii × picta m.** (Consp. sub num. 200). W dolnej krainie kosodzewu Czarnej Hory: Szuryn, między 1545 — 1585 m. Okaz jeszcze w roku 1881 zebrany.

**Eriophorum Scheuchzeri Hoppe.** W krainie kosodrzewu Alp Rodneńskich: półn.-wschodnia kotlina Pietrosu. 1820 m.

**Eriophorum polystachyum L.** (E. angustifolium Roth).

*var. dolichophyllum m.* (Consp. sub num. 346). W krainie kosodrzewu Czarnej Hory: Kizie Ułohy, 1720 m. Okaz w roku 1881 zebrany.

**Epipogum aphyllum Sw.** Piatra Nacladu. w górnej dziedzinie lasów, koło 1300 m; wśród lasów dziewiczych, mieszanych. w glebie pulchnej, mchem powleczonej. jeden okaz kwitnący dnia 28. lipca 1905. Rzadki ten storczyk odkryłem w Górach Pokucko-Marmaroskich dopiero teraz; znalazłem go przedtem tylko pod Babią Górą. wśród podobnych lasów. (Zob. Roślinność Babiej Góry).

**Epipactis rubiginosa Crantz.** W dolnej krainie kosodrzewu, rzadko i tylko w pojedynczych okazach. na podłożu wapiennem: Lostun, tuż pod granicą krajową na marmaroskiej stronie, 1650 m; Pietrosu w półn.-wschodniej kotlinie. na skałach wapiennych od zachodu, wznoszących się na wstępie do tej kotliny. 1800 m.

**Goodyera repens R. Br.** W górnej dziedzinie lasów: Piatra Nacladu, koło 1300 m.

**Hieracium Zapałowiczii Uechtritz.** (Rośl. Szata. l. c., str. 234—235). W dolnej krainie kosodrzewu Gór Trojadzkich: wschodni grzbiet Trojagi 1700 — 1785 m, kwitnące 24. lipca 1905. Wymaga jeszcze dalszych poszukiwań, gdyż rośnie, zdaje się, i w innych pasmach górskich.

Oprócz tego zebrałem liczne okazy innych gatunków rodzaju *Hieracium*, przedstawiające po części nowe odmiany lub formy, a których opisanie podam z czasem w Przeglądzie.

**Campanula Scheuchzeri Vill.**

*var. alba m.* Flores albi. W dolnej krainie Gór Polańskich: Farko od wschodu, na skałkach porfirytowych, 1700 m, w nielicznych okazach kwitnących 2. sierpnia 1905.

**Thymus montanus W. et Kit.**

*var. albiflorus m.* W dolnej krainie kosodrzewu, rzadko: Szu-

ryn 1600 m. dział między Czywczynem i Suligułem, 1550 m, tu na skałach wapiennych.

**Verbascum nigrum L.**

*var. albiflorum m.* Flores albi, post exsiccationem pro parte ochroleuci.

Łuhy powyżej Bogdanu 613 m. Na małem nad Cisą B. położonem pastwisku, zajmującem z pół morga przestrzeni, rosło ze sto okazów tego gatunku, a między nimi tylko 2 okazy wymienionej odmiany. Może tu zachodzi przypadek mutacyi w znaczeniu teoryi de Vriesa? Obserwowałem ten rozpowszechniony gatunek na wielu innych miejscach Gór Pokucko-Marmaroskich, lecz powyższej odmiany nie spostrzegłem nigdzie więcej.

**Sempervivum soboliferum Sims.** W dolinie Riu Vaseru: Fajna. tuż na skale od północy, 770 m.

Oprócz wielu rzadkich gatunków już w Roślinnej Szacie wyliczonych, zebrałem nadto liczne okazy po większej części krytycznych gatunków z rodzaju: *Taraxacum, Senecio, Hieracium* (jak już wyżej powiedziałem), *Calamintha, Scrofularia, Euphrasia, Rhinanthus, Ribes, Caltha, Delphinium, Hesperis, Dianthus, Rosa* i t. d., których bliższe opisanie pojawiać się będzie w miarę postępu Przeglądu.

# Motyle Pienin.

Podał

**L Sitowski.**

Jednę z najpiękniej ukształtowanych grup górskich naszego kraju stanowi obszar Pienin, rozciągający się między Czorsztynem a Szczawnicami. Strome szczyty poszarpanych skał ozdabiają krainę lasów jodłowych i świerkowych, stanowiących główne pokrycie Pienin, a na nich tkwią jeszcze gdzieniegdzie szczątki dawnej roślinności jak skarłowaciały cis (*Taxus baccata* L.) i w naszym kraju tylko w tych górach rosnący jałowiec: *Juniperus Sabina* L. Góry te odznaczają się ciekawą budową petrograficzną, a przedewszystkiem nadzwyczaj bogatą florą i fauną.

Florę roślin naczyniowych Pienin opracowano dokładnie; z naszych przyrodników zajmowali się nią F. Berdau, B. Gustawicz, J. Zubrzycki, Dr. E. Wołoszczak i i. Natomiast mniej dokładnie zbadano te góry pod względem faunistycznym. Literatura fauny lepidopterologicznej Pienin jest bardzo szczupłą. Oprócz notatek p. t. Wiadomości z Pienin, podanych przez Prof. M. Nowickiego w IV tomie Sprawozdań Komisyi fizyograficznej, z jednej wycieczki, od od roku 1870 nikt motylami tych gór szczegółowo się nie zajmował. Spędzając wakacye w Krościenku, miałem sposobność w ciągu 4 lat zająć się zbieraniem motyli w Pieninach i w tym czasie zdołałem nagromadzić materyał dosyć bogaty, jakkolwiek oczywiście niewyczerpujący, tembardziej, że niestety nie mogłem się zająć hodowlą gąsienic. Głównie posługiwałem się łowieniem przy świetle lampy.

Do niniejszego spisu, obejmującego 504 gatunków, wcieliłem także motyle podane z Pienin przez Prof. M. Nowickiego, w liczbie 143; przeważną część tych ostatnich zebrałem także sam w Pieninach.

Z pomiędzy nocnicówek *(Noctuidae)*, których zebrałem 136 gatunków wraz odmianami, zasługują na wzmiankę jako nowe nietylko dla Pienin, ale i dla fauny całej Galicyi: *Agrotis decora* Hb., *A. florida* Schmidt, *Lithocampa ramosa* Esp., *Plusia Jota* L. ab. *inscripta* Esp. Także z innych działów zebrałem kilka gatunków, nowych bądź dla Galicyi, bądź dla Pienin, bądź też spostrzeganych dotąd w kraju poza Pieninami tylko bardzo rzadko.

Spis zestawiłem według katalogu Staudingera i Rebla.

Motyle podane przez Nowickiego zaznaczone są literą N.

Panu Fryderykowi Schillemu, zasłużonemu naszemu entomologowi, który mnie do zbierania motyli zachęcił i zawsze chętnie udzielał swej pomocy w oznaczaniu moich zbiorów, niech mi wolno będzie złożyć tu serdeczne podziękowanie.

## I. Papilionidae.

### **Papilio** Latr.

*Podalirius* L. Z końcem maja i w czerwcu lata pojedyńczo po pienińskich wyrębach.

*Machaon* L. — N.

### **Parnassius** Latr.

*Apollo* L. W lipcu i sierpniu w Pieninach nierzadki, lata po wyższych szczytach i skalistych stokach wapiennych w całym pasmie osobliwie w czasie upałów. Siada zazwyczaj na *Eupatorium cannabinum* L., które pokrywa masami zręby pienińskie. Apollo wydaje dziwny szelest skrzydłami podczas lotu. — N.

*Mnemosyne* L. Lata w czerwcu i z początkiem lipca, jest jednak znacznie rzadszy od poprzedzającego. Zbierałem go na Bańkowym Groniku.

## II. Pieridae.

### **Aporia** Hb.

*Crataegi* L. Motyl ten pojawiał się dawniej bardzo licznie, w ostatnich latach występuje tutaj pojedyńczo. Jeden okaz złapałem w czerwcu. — N.

### **Pieris** Schrk.

*Brassicae* L. — N.
*Rapae* L. — N.
*Napi* L. — N.

### **Euchloë** Hb.

*Cardamines* L. W maju lata po łąkach.

### **Leptidia** Billb.

*Sinapis* L. Pospolity w maju.

### **Colias** Leach.

*Hyale* L. Lata przez całe lato po wyrębach w bardzo wielkiej ilości.

### **Gonepteryx** Leach.

*Rhamni* L. Pospolity, ♀ nieco rzadsza.

# III. Nymphalidae.

## A. Nymphalinae.

### **Apatura** F.

*Iris* L. Obserwowałem go nad brzegami Dunajca w Krościenku; wogóle rzadko go można widzieć.
*Ilia* Schiff. — N.

### **Limenitis** F.

*Camilla* Schiff. (*Lucilla* Esp.). Motyla tego nigdy w Pieninach nie widziałem. Nowicki umieścił przy nim znak pytania. Według przypuszczenia Dra S. Klemensiewicza najprawdopodobniej był to *Neptis Lucilla* F. (*Camilla* Esp.); tego ostatniego także dotychczas w Pieninach nie napotkałem. — N.
*Sibilla* L. W czerwcu i lipcu dosyć rzadki i trudny do złapania. Kilka okazów zlatanych schwytałem pod Ociemnem i na Szutrówkach.

### **Pyrameis** Hb.

*Atalanta* L. Po wyrębach pienińskich lata bardzo licznie. — N.
*Cardui* L. W roku 1903 latał wyjątkowo bardzo licznie, po inne lata okazuje się pojedyńczo. — N.

### **Vanessa** F.

*Jo* L. Po zrębach bardzo pospolity. — N.
*Urticae* L. Pospolity jak wszędzie. — N.
*Polychloros* L. Jak poprzedni. — N.
*Antiopa* L. W Pieninach po wyrębach nierzadki.

### **Polygonia** Hb.

*C album* L. W maju, potem znów w jesieni dosyć pospolity. — N.

### **Melitaea** F.

*Athalia* Rott. Lata w lipcu. — N.

### **Argynnis** F.

*Euphrosyne* L. W czerwcu. — N.
*Lathonia* L. Jak poprzedni.
*Aglaja* L. W lipcu i sierpniu. — N.
*Niobe* L. Lata w lipcu. — N.
*Paphia* L. Po leśnych potokach przez całe lato bardzo liczny. — N.

## C. Satyrinae.

### **Erebia** Dalm.

*Aethiops* Esp. W lipcu i sierpniu.
*Medusa* F. (*Medea* Bkh.). W maju i czerwcu. — N.
*Ligea* L. W lipcu i sierpniu. — N.

### **Satyrus** Westw.

*Semele* L. W sierpniu 1905 złowiłem jeden okaz ♂ na ścianie wapiennej przy drodze wiodącej do Trzech Koron. Motyl ten, skalnikiem przez Żebrawskiego nazwany, jest charakterystyczny dla Pienin.

### **Pararge** Hb.

*Megera* L. W lipcu i sierpniu wszędzie pospolity. — N.

### **Aphantopus** Wallgr.

*Hyperantus* L. W czerwcu i lipcu. — N.

### **Epinephele** Hb.

*Iurtina* L. (*Janira* L.). Lata w czerwcu po łąkach i polanach. — N.
*Lycaon* Rott. W sierpniu lata pojedyńczo. — N.

### **Coenonympha** Hb.

*Iphis* Schiff. W czerwcu i lipcu. — N.
*Pamphilus* L. Całe lato liczny. — N.

## VI. Lycaenidae.

### **Thecla** F.

*Spini* Schiff. — N.

### **Zephyrus** Dalm.

*Betulae* L. We wyrębie zwanym Szutrówkami zbierałem we wrześniu ♂♂ i ♀♀. Dosyć rzadki motyl. — N.

### **Chrysophanus** Hb.

*Virgaureae* L. Jest to jeden z najliczniejszych Lycaenidów w Pieninach. Na każdym wyrębie pienińskim widać uganiające ♂♂ o jaskrawem, dukatowem ubarwieniu. Wybitny dimorfizm płciowy cechuje tego motyla. Lata w lipcu i sierpniu. ♀ jest dosyć rzadka. — N.

*Hippothoë* L. (*Eurydice* Rott). — N.

*Phleas* L. Całe lato pospolity. — N.

*Alciphron* Rott. Jeden okaz złapano pod Trzema Koronami w czerwcu. — N.

### **Lycaena** F.

*Argus* L. (*Aegon* Schiff.). W lipcu i sierpniu. — N.

*Argyrognomon* Brgstr. (*Argus* Esp.). Jak poprzedni. — N.

*Orion* Pall. (*Battus* Hb.). — N.

*Icarus* Rott. Bardzo pospolity przez całe lato. — N.

*Hylas* Esp. (*Dorylas* Hb.). W lipcu po wyrębach. — N.

*Meleager* Esp. W sierpniu i we wrześniu lata dosyć licznie. Szutrówki.

*Bellargus* Rott. W czerwcu.

*Coridon* Poda. (*Corydon* Hb.). Dosyć rzadki w sierpniu i we wrześniu. — N.

*Minimus* Fuessl. W czerwcu nieliczny.

*Semiargus* Rott. W lipcu i sierpniu.

*Arion* L. — N.

## VII. Hesperidae.

### **Adopaea** Wats.

*Lineola* O. Liczny całe lato. — N.

*Thaumas* Hufn. W czerwcu i lipcu. — N.

### **Augiades** Wats.

*Comma* L. W sierpniu.

*Sylvanus* Esp. W lipcu. — N.

### **Hesperia** Wats.

*Carthami* Hb. — N.

*Alveus* Hb. W lipcu i sierpniu.

*Malvae* L. W czerwcu i lipcu

### Thanaos B.

*Tages* L. W maju i czerwcu. — N.

## VIII. Sphingidae.

### Acherontia O.

*Atropos* L. Według udzielonej mi wiadomości złapano go dwa razy w Krościenku. Sam go nigdy nie widziałem tutaj. Prawdopodobnie pojawia się w Pieninach pojedyńczo i rzadko, jak wszędzie.

### Smerinthus Latr.

*Ocellata* L. W maju i czerwcu można go napotkać dosyć często. — N.

### Dilina Dalm.

*Tiliae* L. W czerwcu złapany w Krościenku.

### Protoparce Burm.

*Convolvuli* L. Złowiony w Krościenku w kilku okazach we wrześniu. Dosyć rzadki. — N.

### Hyloicus Hb.

*Pinastri* L. W maju i czerwcu. Leśny Potok. — N.

### Deilephila O.

*Euphorbiae* L. W czerwcu i lipcu liczny. Krościenko

### Metopsilus Dunc.

*Porcellus* L. W czerwcu przylatywał licznie do światła lampy.

### Macroglossa Sc.

*Stellatarum* L. Łapany w sierpniu i we wrześniu.

### Hemaris Dalm.

*Fuciformis* L. Lata w czerwcu.

*Scabiosae* Z. (*Tityus* L.). W tym samym czasie, co poprzedni. Obydwa gatunki tego rodzaju łapałem na Szutrówkach, gdzie unoszą się nad kwiatami *Erysimum Wittmanni* Zaw. rosnącymi na stokach wapiennych w Pieninach.

## IX. Notodontidae.

### Dicranura B.

*Vinula* L. — N.

### **Notodonta** O.

*Tritophus* Esp. Zdaniem Dra Klemensiewicza jest rzeczą wątpliwą, czy Nowicki znalazł tego motyla w Pieninach. — N.

### **Lophopteryx** Stph.

*Camelina* L. W maju i czerwcu złowiłem kilka okazów przy świetle lampy. Dosyć rzadki motyl. Gąsienice znalazłem na *Corylus Avellana* L.

### **Pterostoma** Germ.

*Palpina* L. W maju i czerwcu pospolity.

### **Pygaera** O.

*Curtula* L. Jeden okaz złowiłem w sierpniu 1905; zdaje się, że rzadko w tych okolicach występuje.
*Anachoreta* F. Kilka okazów złapałem w sierpniu. — N.

## XI. Lymantriidae.

### **Orgyia** O.

*Antiqua* L. — N.

### **Dasychira** Stph.

*Pudibunda* L. W czerwcu złapany do światła lampy.

### **Euproctis** Hb.

*Chrysorrhoea* L. Lata w sierpniu, w niektórych latach występuje bardzo licznie.

### **Porthesia** Stph.

*Similis* Fuessl. (*Auriflua* F.). Jak poprzedni. Gąsienice tych motyli znane jako szkodniki drzew owocowych. — N.

### **Stilpnotia** Westw.

*Salicis* L. W czerwcu i lipcu. — N.

## XII. Lasiocampidae.

### **Malacosoma** Auriv.

*Neustria* L. W lipcu złapany w kilku okazach. — N.

### **Trichiura** Stph.

*Crataegi* L. Jeden okaz złowiony w sierpniu.

### **Poecilocampa** Stph.

*Populi* L. Złapany z końcem listopada.

### **Macrothylacia** Rbr.

*Rubi* L. Lata w maju i czerwcu; gąsienica w jesieni wszędzie pospolita. — N.

### **Cosmotriche** Hb.

*Potatoria* L. W lipcu bardzo pospolity. — N.

## XVIII. Drepanidae.

### **Cilix** Leach.

*Glaucata* Sc. Jeden okaz złowiłem 31 lipca, drugi 6 sierpnia 1904. Bardzo rzadki motyl.

## XXI. Noctuidae.

## A. Acronyctinae.

### **Acronicta** O.

*Leporina* L. Z końcem lipca jeden okaz złowiony na płocie. Dosyć rzadki. — N.

*Strigosa* F. W czerwcu i lipcu przylatuje do światła lampy w znacznej ilości.

ab. *Bryophiloides* Horm. Lata równocześnie z typową formą; również nierzadki.

*Psi* L. Lata w lipcu.

*Rumicis* L. W czerwcu pospolity.

### **Craniophora** Snell.

*Ligustri* F. Nie może uchodzić za rzadkość w Pieninach, łowiłem go bowiem co roku w kilku okazach. Lata najwięcej w sierpniu.

## B. Trifinae.

### **Agrotis** O.

*Signum* F. W czerwcu i lipcu lata pojedyńczo.

*Augur* F. W czerwcu i lipcu jeden z najpospolitszych Agrotidów.

*Obscura* Brahm. W lipcu 1905 złapałem jeden okaz. Bardzo rzadki motyl i mało obserwowany w Galicyi.
*Orbona* Hufn. Złapany 30 lipca 1883 w Szczawnicy przez Dra Klemensiewicza.
*Pronuba* L. Lata w sierpniu. — N.
ab. *Innuba* Tr. Rzadszy od poprzedniego.
*Baja* F. Z początkiem sierpnia 1904 złapałem dwa okazy.
*Collina* B. Nadzwyczaj rzadki. Złowiony w dwu okazach przy świetle lampy, jeden w lipcu 1904, drugi tegoż miesiąca w następnym roku. Motyl ten był tylko raz dotychczas w Galicyi spostrzeżony, mianowicie przez Dra Klemensiewicza w Czarnym Dunajcu.
*Triangulum* Hufn. Jeden tylko okaz złowiono 6 lipca 1904. Występuje tutaj bardzo rzadko.
*C nigrum* L. W maju, potem znów w sierpniu bardzo pospolity.
*Ditrapezium* Bkh. W lipcu nieco rzadszy od poprzedniego.
*Rubi* View. Dwa okazy tylko złapałem, jeden 6 lipca 1904, drugi we wrześniu 1905.
*Florida* Schmidt. Zebrałem kilka okazów w sierpniu 1904. Rzadki ten motyl nie podany dotychczas w literaturze z żadnej miejscowości w Galicyi. W pasie palearktycznym występuje w Niemczech, Skandynawii i Francyi. Forma ta jest wybitnie różną morfologicznie od gatunku *Rubi* View. i dawniej była uważaną za odrębny gatunek. Jednak nowsi lepidopterologowie uważają ją za odmianę gatunku *Rubi* View.
*Brunnea* F. W lipcu nierzadki,
*Primulae* Esp. Dwa ♂ ♂ złapane w czerwcu 1903 i 1905.
*Cuprea* Hb. Mam dwa okazy tego rzadkiego motyla, obydwa w sierpniu złowione, jeden 1903, drugi 11/8 1904 przy świetle lampy koło godź. ósmej wieczorem. Forma wyłącznie górska.
*Plecta* L. W maju i czerwcu pospolity.
*Decora* Hb. Nowy gatunek dla Galicyi. Motyl ten występuje w Austryi, w dolinach alpejskich, w Niemczech, Szwajcaryi, Francyi i we Włoszech. Jeden okaz złapałem w Pienińskim potoku 1l sierpnia na *Eupatorium cannabinum*, drugi 24 tegoż miesiąca 1905 r. przy świetle lampy na Ptaszkowej w Krościenku.
*Putris* L. W maju i czerwcu w niektórych latach bardzo pospolity.
*Cinerea* Hb. Jeden okaz złowiony w czerwcu 1904. Bardzo rzadki.
*Exclamationis* L. W lipcu wszędzie pospolity.
*Nigricans* L. Lata chętnie w dzień po Pieninach, gdzie w lesie zebrałem kilka okazów w pierwszych dniach sierpnia. Łapałem go i we wrześniu do światła lampy. — N.
ab. *Rubricans* Esp. Lata jak typowa forma ale rzadziej.

*Tritici* L. Jeden okaz złowiłem we wrześniu. Jest jednym z bardzo rzadkich Agrotidów w Galicyi.

*Obelisca* Hb. Lata w sierpniu. Mam 19 okazów tego gatunku, który w innych okolicach Galicyi rzadko występuje. Motyl ten jest nadzwyczaj zmienny w ubarwieniu.

ab. *Ruris* Hb. Złowiłem jeden wybitny okaz tej aberracyi; mam nadto okazy, które możnaby uważać za przejściowe do typowej formy gatunku *Obelisca* Hb.

*Segetum* Schiff. Lata w czerwcu, potem znów we wrześniu pojedyńczo.

*Prasina* F. W lipcu dosyć rzadki.

### **Epineuronia** Rbl.

*Popularis* F. Lata licznie w sierpniu i we wrześniu.

*Cespitis* F. Zbierałem go we wrześniu; gatunek w tych okolicach rzadki.

### **Mamestra** Hb.

*Advena* F. Jeden okaz złapałem 30 czerwca 1904. Rzadki w Pieninach.

*Tincta* Brahm. — N.

*Nebulosa* Hufn. Mam trzy okazy złowione z końcem czerwca i początkiem lipca.

*Persicariae* L. Dosyć często przylatuje w czerwcu do światła lampy.

*Oleracea* L. Łapałem go z końcem czerwca i początkiem lipca. Nierzadki.

*Genistae* Bkh. W maju i czerwcu pospolity.

*Thalassina* Rott. Mam dwa okazy złapane 26 lipca 1903. Dosyć rzadki.

*Pisi* L. W maju i czerwcu lata pojedyńczo.

*Dentina* Esp. Pospolity przez całe lato.

*Reticulata* Vill. 9 czerwca 1905 przyleciał do światła lampy zupełnie świeży okaz. Rzadki ten motyl mało był w Galicyi spostrzegany.

### **Dianthoecia** B.

*Nana* Rott. Złowiony przy świetle 14 czerwca 1904. Forma ta pojawia się wszędzie bardzo rzadko.

*Capsincola* Hb. Lata w czerwcu.

*Cucubali* Fuessl. W maju i czerwcu o wiele pospolitszy niż popoprzedzający.

### **Miana** Stph.

*Ophiogramma* Esp. Jeden okaz złowiony 23 czerwca 1904, drugi 24 lipca 1905. Motyla tego odkrył po raz pierwszy w Galicyi Dr. Klemensiewicz w Czarnym Dunajcu w roku 1887.

Oprócz tego nigdzie dotąd nie widziany. Forma charakterystyczna dla Pienin, przytem bardzo rzadka.

*Strigilis* Cl. W czerwcu i lipcu pospolity.

ab. *Aethiops* Hw. Jeden okaz złapany w czerwcu.

### **Bryophila** Tr.

*Perla* F. 19 sierpnia 1905 przyleciał jeden świeży okaz do światła lampy. Bardzo rzadki motyl.

### **Diloba** B.

*Caeruleocephala* L. We wrześniu i z początkiem października nierzadki.

### **Celaena** Stph.

*Matura* Hufn. Lata w lipcu i sierpniu; 3 okazy złowiłem. Jest to także jeden z rzadszych motyli w naszym kraju.

### **Hadena** Schrk.

*Porphyrea* Esp. W połowie maja łapałem go przy świetle lampy.

*Monoglypha* Hufn. Lata w lipcu.

*Rurea* F. W czerwcu i lipcu nierzadki.

ab. *Alopecurus* Esp. Jak forma typowa.

*Basilinea* F. W maju, czerwcu i lipcu nierzadki.

*Secalis* Bjerkander (*Didyma* Esp.). Lata w lipcu i sierpniu.

ab. *Nictitans* Esp. Zebrałem kilka okazów zupełnie czarnych, przypominających ubarwieniem *Mamestra Persicariae* L.

ab. *Leucostigma* Esp. Odmiana ta nie jest rzadsza od typowej formy.

### **Polia** O.

*Chi* L. Dwa świeże okazy, złowione jeden 13 września 1904 ♀, zaś 23/VIII. 1905 ♂. Gatunek ten mało był obserwowany w Galicyi; występuje rzadko.

### **Miselia** O.

*Oxyacanthae* L. Przylatuje do światła lampy w znacznej ilości razem z gatunkiem *Diloba Caeruleocephala* we wrześniu i październiku.

### **Chloantha** Gn.

*Polyodon* Cl. — N.

### **Trachea** Hb.

*Atriplicis* L. Lata w czerwcu i lipcu. Nierzadki.

### **Euplexia** Stph.

*Lucipara* L. W czerwcu i lipcu jest tutaj bardzo pospolity.

## **Phlogophora** Tr.

*Scita* Hb. Jeden okaz przyleciał do lampy 4-go, a drugi 6-go lipca 1904. Bardzo rzadki.

## **Brotolomia** Ld.

*Meticulosa* L. Łowiłem go w maju, potem w sierpniu i wrześniu; pospolity w Pieninach.

## **Naenia** Stph.

*Typica* L. Lata często w czerwcu i lipcu.

## **Hydroecia** Gn.

*Nictitans* Bkh. Od czerwca aż do jesieni przylatywały gromadnie co roku do światła lampy. Jest to najliczniejsza forma ze wszystkich Noctuidów, jakie tutaj obserwowałem. — N.

ab. *Erythrostigma* Hw. Jak poprzedni.

*Micacea* Esp. Zebrałem kilka okazów w sierpniu w roku 1904. Także rzadkość w Galicyi, spostrzegana tylko przez Dra Klemensiewicza w okolicy Nowego Sącza.

## **Leucania** Hb.

*Pallens* L. Kilka okazów złowiłem w czerwcu i lipcu.

*Conigera* F. Jeden okaz znalazłem we wrześniu siedzący na *Knautia silvatica* Dub. w Pieninach na polanie pod Bańkowym Gronikiem. Gatunek ten znany był dotąd tylko we wschodniej Galicyi.

*Albipuncta* F. W lipcu i sierpniu lata nielicznie.

*Lythargyria* Esp. Jeden okaz złapany w czerwcu; rzadszy od poprzedzającego.

## **Mythimna** O.

*Imbecilla* F. Lata po Pieninach w pogodne dni w lipcu. Rzadki. — N.

## **Grammesia** Stph.

*Trigrammica* Hufn. Lata w czerwcu niezbyt licznie.

## **Caradrina** O.

*Quadripunctata* F. (*Cubicularis* Bkh.) Lata w sierpniu. — N.

*Respersa* Hb. Jeden okaz złowiony 30 czerwca 1904. Rzadki.

*Alsines* Brahm. W czerwcu.

*Morpheus* Hufn. W czerwcu i lipcu dosyć rzadki.

## **Rusina** Stph.

*Umbratica* Goeze (Tenebrosa Hb.). Jeden okaz złowiono 1 lipca 1905 przy świetle lampy.

### Amphipyra O.

*Tragopoginis* L. Lata w sierpniu nielicznie.
*Pyramidea* L. Z końcem sierpnia i początkiem września nierzadka.

### Taeniocampa Gn.

*Gothica* L. Mam jeden okaz złowiony w kwietniu 1903.

### Mesogona B.

*Oxalina* Hb. Kilka świeżych okazów złowiłem we wrześniu. Forma ta znana ze wschodniej Galicyi, gdzie była także w Sołotwińskich górach przez Schillego łapana. Należy do rzadkich motyli w Galicyi.

### Calymnia Hb.

*Pyralina* View. Lata w czerwcu.
*Trapezina* L. W lipcu, potem znów we wrześniu nierzadki.

### Dyschorista Ld.

*Suspecta* Hb. W sierpniu złapałem jeden okaz, który wygląda na ab. et v. *Iners* Tr. Okaz zlatany, trudny do oznaczenia. *D. Suspecta* była już zbierana w Galicyi przez Prof. Dr. Garbowskiego w okolicy Lwowa.
*Fissipuncta* Hw. W lipcu dosyć rzadki.

### Plastenis B.

*Retusa* L. W sierpniu pospolity.
*Subtusa* F. Jeden tylko okaz złapałem 6 sierpnia 1904; w porównaniu z poprzednim bardzo rzadki.

### Orthosia O.

*Lota* Cl. Jeden okaz złapałem we wrześniu 1903. Rzadki.
*Macilenta* Hb. Lata we wrześniu i z początkiem października; znalazłem także jeden okaz w Leśnickim potoku. Rzadki ten motyl, o ile mi wiadomo, nie podany dotychczas z żadnej miejscowości w Galicyi.
*Litura* L. We wrześniu pojawia się pojedyńczo.

### Xanthia O.

*Fulvago* L. 14 sierpnia 1905 znalazłem jeden okaz na *Trifolium pratense* L.

### Scopelosoma Curt.

*Satellitia* L. Z końcem września jeden okaz złowiony przy świetle lampy.

### Calocampa Stph.

*Vetusta* Hb. Jeden okaz tylko złapałem z początkiem czerwca 1904.

### **Lithocampa** Gn.

*Ramosa* Esp. Złowiony przy świetle lampy 4 czerwca 1904. w roku następnym zaś z końcem czerwca 2 okazy. Motyl ten przylatuje późno w nocy. Jest nowym gatunkiem dla fauny Galicyi. Bardzo rzadki.

### **Cucullia** Schrk.

*Prenanthis* B. Kilkanaście okazów złowiłem w czerwcu.
*Umbratica* L. Lata jak poprzedni.
*Lucifuga* Hb. Złowiłem trzy okazy (dwie ♀♀ i jednego ♂) tego rzadkiego motyla w połowie maja 1904.

### **Heliaca** HS.

*Tenebrata* Cl. Lata po mokrych łąkach w czerwcu i lipcu. — N.

### **Erastria** O.

*Uncula* Cl. W czerwcu i lipcu po moczarach.
*Pusilla* View. Jeden okaz złowiony 13 czerwca 1904. Bardzo rzadki.

### **Rivula** Gn.

*Sericealis* Sc. W czerwcu nierzadki.

### **Prothymnia** Hb.

*Viridaria* Cl. 14 czerwca złapałem jeden okaz pod Łupiskiem. W Pieninach rzadki motyl.

### **Emmelia** Hb.

*Trabealis* Sc. (*Sulphuralis* L.). — N.

## C. Gonopterinae.

### **Scoliopteryx** Germ.

*Libatrix* L. Od sierpnia do maja wszędzie pospolity; zimuje w piwnicach jako doskonały motyl.

## D. Quadrifinae.

### **Abrostola** O.

*Triplasia* L. W czerwcu dosyć rzadki.
*Tripartita* Hufn. Lata jak poprzedni, ale znacznie pospolitszy.

### **Plusia** O.

*Moneta* F. 25 lipca 1904 złowiłem jeden swieżo wylęgły okaz do światła. Bardzo rzadki.

*Modesta* Hb. W sierpniu w 1903 roku złapany jeden okaz przy świetle lampy, drugi zupełnie swieży 7 tegoż miesiąca w r. 1905. Gatunek raz tylko przedtem w Galicyi złowiony przez Prof. Werchratskiego. Bardzo rzadki.

*Chrysitis* L. Lata tutaj pospolicie w lipcu, sierpniu i we wrześniu.

*Chryson* Esp. Jest jednym z najpiękniejszych motyli rodzaju *Plusia*. Znany z Rytra, po raz pierwszy podany przez F. Schillego. Złapałem dwa okazy w jednym dniu w sierpniu w 1903 roku. Bardzo rzadki.

*Gutta* Gn. Jeden okaz złowiłem we wrześniu 1903, drugi 29 maja 1904. Również rzadki w Pieninach.

*Pulchrina* Hw. Piękny ten motyl, którego odróżnienie od następnego, *P. Jota,* bardzo podobnego, zawdzięczam P. Prof. Drowi S. Klemensiewiczowi, występuje w Pieninach dosyć licznie. Co roku przylatywało po kilkanaście okazów do światła lampy w czerwcu, lipcu i sierpniu.

*Jota* L. W czerwcu pojawia się rzadziej od poprzedniego.

*Percontationis* Tr. Częściej tutaj występuje od właściwego gatunku.

ab. *Inscripta* Esp. Złapałem jeden okaz w sierpniu 1904. Odmiana ta występuje w Kurlandyi.

*Gamma* L. Lata przez całe lato do jesieni. Pospolity, jak wszędzie. — N.

### **Euclidia** O.

*Mi* Cl. Lata po łąkach w maju.

*Glyphica* L. Pospolitszy od poprzedniego.

### **Catocala** Schr.

*Fraxini* L. Raz tylko w sierpniu przyleciał do lampy, nie udało mi się jednak go pochwycić. — N.

*Electa* Bkh. Jeden okaz złapany w sierpniu. Rzadki.

*Nupta* L. Lata w sierpniu, czasem z początkiem września; pospolity.

*Fulminea* Scop. (*Paranympha* L.). W lipcu i sierpniu nierzadki. — N.

### **Toxocampa** Gn.

*Viciae* Hb. W czerwcu i lipcu złapałem kilka okazów. Nierzadki.

ab. *Caecula* Stgr. Jeden okaz schwyciłem w czerwcu.

*Craccae* F. W czerwcu raz tylko złowiony; jest o wiele rzadszy od gatunku poprzedniego.

## E. Hypeninae.

### **Zanclognatha** Ld.

*Grisealis* Hb. Lata w lipcu.

### Herminia Latr.

*Tentacularia* L. (*Tentaculalis* Hb.). W czerwcu i lipcu pospolity. — N.

### Pechipogon Hb.

*Barbalis* Cl. Jeden okaz w czerwcu złapany. Rzadko tutaj występuje.

### Hypena Schr.

*Proboscidalis* L. W czerwcu i sierpniu.
*Obesalis* Tr. Kilka okazów zebrałem w maju i czerwcu. Dosyć rzadki.
*Rostralis* L. Lata od maja do września; mam kilkanaście okazów tego gatunku bardzo różnych.

## XXIII. Cymatophoridae.

### Habrosyne Hb.

*Derasa* L. Jeden okaz przyleciał z początkiem sierpnia 1903 do światła. Rzadki.

### Thyatira Hb.

*Batis* L. Jeden tylko okaz, złapany 29 maja 1904. Rzadki.

### Cymatophora Tr.

*Or* F. Raz złapany w czerwcu 1903. Rzadki.
*Duplaris* L. Lata w sierpniu. Rzadki. — N.

## XXV. Geometridae.

### A. Geometrinae.

### Geometra L.

*Papilionaria* L. Raz przyleciał w lipcu w 1901 roku do światła wieczór. Od tego czasu nigdy go nie widziałem. Bardzo rzadki tutaj.

### Hemithea Dup.

*Strigata* Müll. W lipcu nierzadki. — N.

### B. Acidaliinae.

### Acidalia Tr.

*Trilineata* Sc. (*Aureolaria* F.). Lata w lipcu. — N.
*Similata* Thnbg. (*Perochraria* F.). — N.
*Bisetata* Hufn. — N.

*Dilutaria* Hb. (*Holosericata* Dup.). — N.
*Aversata* L. Całe lato pospolity.
ab. *Spoliata* Stgr. Lata jak poprzedni.
*Immorata* L. W czerwcu rzadki.
*Strigaria* Hb. (*Sylvestraria* Hb.). — N.
*Ornata* Sc. W lipcu i sierpniu niezbyt rzadki.

**Timandra** Dup.

*Amata* L. Całe lato pospolity.

## C. Larentiinae.

**Ortholitha** Hb.

*Limitata* Sc. Pospolity w lecie.
*Bipunctaria* Schiff. W lipcu lata po wzgórzach zarosłych jałowcami. — N.

**Odezia** B.

*Atrata* L. W czerwcu i lipcu po łąkach. — N.

**Anaitis** Dup.

*Praeformata* Hb. W czerwcu i lipcu pospolity.
*Plagiata* L. 3 czerwca 1905. Dosyć rzadki tutaj.

**Triphosa** Stph.

*Dubitata* L. Przez całe lato pokazuje się pojedyńczo, zbierałem go także we wrześniu.

**Eucosmia** Stph.

*Undulata* L. Jeden okaz w czerwcu złapany; dosyć rzadki.

**Scotosia** Stph.

*Rhamnata* Schiff. W czerwcu i lipcu złowiłem kilka okazów.

**Lygris** Hb.

*Reticulata* Thnbg. W czerwcu 1904 jeden okaz. Rzadki.
*Prunata* L. W czerwcu i lipcu.
*Populata* L. — N.

**Larentia** Tr.

*Dotata* L. (*Pyraliata* Hb.) W lipcu. — N.
*Fulvata* Forst. W lipcu, rzadszy od poprzedniego.
*Ocellata* L. W czerwcu nierzadki. — N.
*Bicolorata* Hufn. W lipcu, dosyć rzadki.
*Variata* Schiff. Pospolity w lecie.
ab. *Obeliscata* Hb. Rzadszy.

*Siterata* Hufn. We wrześniu.
*Truncata* Hufn. W lipcu i sierpniu.
*Olivata* Bkh. W lipcu.
*Viridaria* F. Do późnej jesieni nierzadki.
*Turbata* Hb. — N.
*Parallelolineata* Retz. (*Vespertaria* Bkh.). W sierpniu i wrześniu.
*Fluctuata* L. Całe lato pospolity. — N.
*Montanata* Schiff. W maju i czerwcu. — N.
*Quadrifasciaria* Cl. (*Ligustrata* Hb.). Pojawia się w lecie pojedyńczo. — N.
*Ferrugata* Cl. W czerwcu.
*Unidentaria* Hw. W maju. Forma ta uważana bywa przez niektórych lepidopterologów za odmianę poprzedniej.
*Pomoeriaria* Ev. W maju.
*Designata* Rott. W lipcu.
*Dilutata* Bkh. Lata w październiku.
*Cuculata* Hufn. W czerwcu.
*Galiata* Hb. W sierpniu. — N.
*Sociata* Bkh. W maju i czerwcu.
*Unangulata* Hw. W czerwcu i lipcu.
*Albicillata* L. W czerwcu.
*Tristata* L. W maju i czerwcu.
*Alchemillata* L. W lipcu i czerwcu. — N.
*Minorata* Tr. W lipcu i sierpniu.
*Albulata* Schiff. W maju i czerwcu.
*Bilineata* L. W lipcu i sierpniu. — N.
*Badiata* Hb. Jeden okaz w maju złapany, rzadki.
*Autumnalis* Ström. W czerwcu.
*Silaceata* Hb. W czerwcu pospolity.
*Nigrofasciaria* Goeze. Jeden okaz złapałem w czerwcu 1904. Bardzo rzadki.
*Rubidata* F. W czerwcu nierzadki.
*Comitata* L. (*Chenopodiata* L.). W lipcu i sierpniu. — N.

## **Tephroclystia** Hb.

*Oblongata* Thnbg. W sierpniu i wrześniu niezbyt rzadki.
*Linariata* F. Jeden okaz złowiłem w sierpniu 1903.
*Absinthiata* Cl. 29 lipca 1904 2 okazy.
*Succenturiata* L. var. *Subfulvata* Hw. Jeden okaz schwytałem w sierpniu 1905. Rzadki.
*Lanceata* Hb. W lipcu, rzadki.
*Sobrinata* Hb. W sierpniu i we wrześniu; najpospolitszy gatunek rodzaju *Tephroclystia* w Pieninach.

### Chloroclystis Hb.

*Rectangulata* L. W lipcu zebrałem kilka okazów; dosyć rzadki.

## E. Boarmiinae.

### Abraxas Leach.

*Grossulariata* L. W czerwcu i lipcu nierzadki.
*Marginata* L. Całe lato pospolity. — N.
*Adustata* Schiff. 22 czerwca 1905 złapano jeden okaz; rzadki.

### Deilinia Hmps.

*Pusaria* L. W maju, czerwcu i lipcu lata licznie.

### Numeria Dup.

*Pulveraria* L. 18 czerwca 1904 dwa okazy.
*Capreolaria* F. Lata w sierpniu.

### Ellopia Tr.

*Prosapiaria* L. (*Fasciaria* Schiff.). Według Dra Klemensiewicza jest to zielona odmiana v. *Prasinaria* Hb., którą Nowicki wykazał z Tatr i Pienin; czerwono-brunatną formę główną *Prosapiaria* L. znamy dotąd tylko z równinowych lasów sosnowych. — N.

### Metrocampa Latr.

*Margaritaria* L. Zbierany w czerwcu; rzadki.

### Ennomos Tr.

*Autumnaria* Wernb. Kilka świeżych okazów złapałem we wrześniu.
*Alniaria* L. 8 sierpnia 1905 znalazłem świeżo wylęgły okaz ♀ na drzewie w ogrodzie na Ptaszkowej w Krościenku. Bardzo rzadki motyl.
*Fuscantaria* Hw. Co roku łapałem we wrześniu i to po kilka okazów przy świetle lampy, nie może zatem uchodzić za nadzwyczajną rzadkość w Pieninach. W zachodniej Galicyi motyl ten był mało spostrzegany. Jeden okaz złapał Dr. Klemensiewicz w Nowym Sączu.

### Selenia Hb.

*Bilunaria* Esp. Lata w maju.
gen. aest. *Juliaria* Hw. W lipcu.
*Lunaria* Schiff. Jeden okaz złapany 14 czerwca 1904, drugi 5 tegoż miesiąca 1905. Ze wszystkich gatunków rodzaju *Selenia* najrzadszy.

*Tetralunaria* Hufn. W lipcu.
gen. aest. *Aestiva* Stgr. Rzadsza od formy typowej.

**Gonodontis** Hb.

*Bidentata* Cl. Lata w czerwcu i jest dosyć rzadki.

**Himera** Dup.

*Pennaria* L. 29 września 1904 złowiłem świeżo wylęgły okaz ♂. Rzadki.

**Crocallis** Tr.

*Elinguaria* L. 2 okazy złowiłem w lipcu 1901, następnie jeden tegoż miesiąca r. 1905. Bardzo rzadki.

**Ourapteryx** Leach.

*Sambucaria* L. W czerwcu przylatywał do światła bardzo licznie. — N.

**Opistograptis** Hb.

*Luteolata* L. Lata pojedyńczo.

**Epione** Dup.

*Apiciaria* Schiff. We wrześniu. — N.

**Venilia** Dup.

*Macularia* L. W czerwcu pospolity w Pienińskim potoku.

**Semiothisa** Hb.

*Notata* L. W czerwcu.
*Alternaria* Hb. W czerwcu i lipcu.

**Anisopteryx** Stph.

*Aescularia* Schiff. Z początkiem kwietnia. Pospolity.

**Phigalia** Dup.

*Pedaria* F. 27 marca 1905 jeden okaz. Rzadki.

**Biston** Leach.

*Hirtaria* Cl. 2 kwietnia 1905 znalazłem dwa motyle *in copula*.

**Amphidasis** Tr.

*Betularia* L. W maju.

**Boarmia** Tr.

*Cinctaria* Schiff. W maju rzadki.
*Secundaria* Esp. W sierpniu lata pojedyńczo.
*Ribeata* Cl. W czerwcu.
*Repandata* L. W czerwcu i lipcu w niektórych latach licznie.
var. *Maculata* Stgr. Jeszcze liczniejszy od poprzedniego.

*Lichenaria* Hufn. Lata w lipcu. — N.
*Crepuscularia* Hb. W czerwcu. — N.

**Gnophos** Tr.

*Furvata* F. Lata w czerwcu; rzadki.
*Dilucidaria* Hb. — N.

**Fidonia** Tr.

*Carbonaria* Cl. — N.

**Ematurga** Ld.

*Atomaria* L. Całe lato liczny.

**Thamnonoma** Ld.

*Brunneata* Thubg. — N.

**Phasiane** HS.

*Clathrata* L. W lipcu pospolity.

## XXVIII. Nolidae.

**Nola** Leach.

*Cucullatella* L. Lata w czerwcu.
*Confusalis* HS. Jeden okaz złowiony w maju.

## XXIX. Cymbidae.

**Sarrothripus** Curt.

*Revayana* Sc. (*Undulana* Hb.). Jeden okaz przyleciał do światła lampy w sierpniu.

## XXXI. Arctiidae.

### A. Arctiinae.

**Spilosoma** Stph.

*Lubricipeda* L. Lata w sierpniu pojedyńczo.
*Menthastri* Esp. W czerwcu i lipcu. — N.

**Phragmatobia** Stph.

*Fuliginosa* L. W maju i czerwcu. — N.

**Parasemia** Hb.

*Plantaginis* L. W czerwcu i lipcu lata po wyrębach pienińskich, przeważnie ♀♀.
var. et ab. ♂ *Hospita* Schiff. Jak poprzedni.

**Arctia** Schrk.

*Caja* L. W lipcu i sierpniu. — N.

**Pericallia** Hb.

*Matronula* L. — N.

**Callimorpha** Latr.

*Dominula* L. W Lipcu.

*Quadripunctaria* Poda. (*Hera* L.). Lata pojedyńczo w połowie sierpnia po Pieninach; w dzień go tylko łowiłem. Ociemne, Szutrówki, Bańków Gronik.

## B. Lithosiinae.

**Nudaria** Hw.

*Mundana* L. — N.

**Endrosa** Hb.

*Irrorella* Cl. W lipcu i sierpniu.

**Gnophria** Stph.

*Rubricollis* L. W lipcu dosyć rzadki.

**Oeonistis** Hb.

*Quadra* L. W czerwcu i lipcu dość rzadki.

**Lithosia** F.

*Deplana* Esp. W lipcu.

*Lurideola* Zinck. W lipcu i sierpniu pospolity.

*Complana* L. W sierpniu. — N.

# XXXIII. Zygaenidae.

## A. Zygaeninae.

**Zygaena** F.

*Purpuralis* Brünnich. (*Minos* Hb.). W sierpniu lata po łąkach. — N.

*Meliloti* Esp. — N.

*Lonicerae* Scheven. Przez całe lato liczny. — N.

*Filipendulae* L. Najpospolitszy w czerwcu i lipcu. — N.

**Ino** Leach.

*Globulariae* Hb. W czerwcu dosyć rzadki.

*Statices* L. W czerwcu i lipcu. — N.

## XXXVIII. Cossidae.

### Cossus F.

*Cossus* L. Znalazłem we wrześniu gąsienicę, która zaraz się przepoczwarczyła.

## XXXIX. Hepialidae.

### Hepialus F.

*Humuli* L. W maju łapany.
*Sylvina* L. W sierpniu nierzadki.
*Lupulina* L. Lata w czerwcu po górskich polanach w znacznej ilości.

---

## I. Pyralidae.

## A. Galleriinae.

### Aphomia Hb.

*Sociella* L. W lipcu i sierpniu.

### Galleria F.

*Melonella* L. W sierpniu.

## B. Crambinae.

### Crambus F.

*Tristellus* F. W sierpniu.
*Perlellus* Sc. Całe lato pospolity.
*Myellus* Hb. W lipcu.
*Specularis* Hb. — N.
*Hortuellus* Hb. W lipcu i sierpniu.
*Dumetellus* Hb. — N.
*Pratellus* L. W maju i czerwcu.
*Pascuellus* L. W lecie wszędzie pospolity.

## C. Schoenobiinae.

### Donacaula Meyr.

*Mucronellus* Schiff. Jeden okaz złapany w lipcu.

## E. Phycitinae.

### Ephestia Gn.

*Elutella* Hb. W maju nierzadki.

### Salebria Z.

*Betulae* Göze. Dwa okazy złapałem w sierpniu. Dosyć rzadki.
*Obductella* Z. Lata z końcem sierpnia; kilka okazów schwytałem.
*Semirubella* S. W lipcu lata pojedyńczo po polanach.

## I. Pyralinae.

### Aglossa Latr.

*Pinguinalis* L. Całe lato pospolity.

### Pyralis L.

*Farinalis* L. W czerwcu pospolity. — N.

### Herculia Wlk.

*Glaucinalis* L. Rzadszy znacznie od poprzedniego; lata w lipcu.

## K. Hydrocampinae.

### Psammotis Hb.

*Hyalinalis* Hb. — N.

### Eurrhypara Hb.

*Urticata* L. Całe lato nierzadki.

## L. Scopariinae.

### Scoparia Hw.

*Centuriella* Schiff. W czerwcu lata po wyrębach pienińskich w znacznej ilości.
*Dubitalis* Hb. W lipcu.
*Manifestella* H. S. W czerwcu złowiłem kilka okazów.
*Valesialis* Dup. *(Parella Z.)*. — N.
*Sudetica* Z. (Zamek czorsztyński. Now.). Łapałem go w Krościenku przy świetle lampy. — N.
*Crataegella* Hb. W. lipcu.

## M. Pyraustinae.

### Sylepta Hb.

*Ruralis* Sc. W lipcu niezbyt rzadki.

### **Evergestis** Hb.

*Sophialis* F. — N.
*Straminalis* Hb. Złowiony w kilku okazach w czerwcu.

### **Nomophila** Hb.

*Noctuella* Schiff. Od lipca do późnej jesieni wszędzie po polach pospolity. — N.

### **Phlyctaenodes** Hb.

*Sticticalis* L. — N.

### **Diasemia** Gn.

*Litterata* Sc. Nierzadki przez całe lato po łąkach bagnistych. — N.

### **Pionea** Gn.

*Pandalis* Hb. Lata w czerwcu.
*Forficalis* L. W czerwcu rzadki.
*Rubiginalis* Hb. W lipcu pojawia się pojedyńczo.
*Numeralis* Hb. W czerwcu schwytałem 3 okazy. Rzadki.

### **Pyrausta** Schrk.

*Fuscalis* Schiff. W czerwcu.
*Sambucalis* Schiff. — N.
*Purpuralis* L. — N.
*Aurata* Sc. W lipcu i sierpniu.

## II. Pterophoridae.

### **Oxyptilus** Z.

*Hieracii* Z. — N.

### **Alucita** Wlsghm.

*Pentadactyla* L. W lipcu.
*Tetradactyla* L. W sierpniu. — N.

### **Pterophorus** Geoffr.

*Monodactylus* L. W jesieni pospolity.

### **Stenoptilia** Hb.

*Pterodactyla* L. W lipcu i sierpniu.

## III. Orneodidae.

### **Orneodes** Latr.

*Grammodactyla* Hb. Lata w czerwcu po wyrębach w Pieninach. Dwa okazy tego bardzo rzadkiego motyla złapałem na Szutówkach.

# IV. Tortricidae.

## A. Tortricinae.

### Acalla Meyr.

*Emargana* F. (*Caudana* F.). — N.
*Variegana* Schiff. Jeden okaz złowiłem w łupisku z końcem września.
*Schalleriana* F. var. *Comparana* Hb. 15 sierpnia 1904 przyleciał do lampy.

### Dichelia Gn.

*Gnomana* Cl. Lata w czerwcu i lipcu.

### Cacoecia Hb.

*Podana* Sc. W sierpniu.
*Histrionana* Froel. W czerwcu znalazłem jeden okaz na jodle, na której żyje gąsienica tego motyla.

### Pandemis Hb.

*Ribeana* Hb. W czerwcu dosyć rzadki. — N.
*Heparana* Schiff. We wrześniu.

### Tortrix Meyr.

*Forskaleana* L. W lipcu.
*Bergmanniana* L. Jak poprzedzający.

### Cnephasia Curt.

*Argentana* Cl. W lipcu.
*Penziana* Thnbg. W sierpniu do światła przyleciał jeden okaz. Bardzo rzadki.
*Wahlbomiana* L. (*Communana* HS.).

## B. Conchylinae.

### Conchylis Ld.

*Aleella* Schulze (*Tesserana* Tr.). Po łąkach w czerwcu pospolity. — N.
*Hartmanniana* Cl. (*Baumanniana* Schiff.). — N.

### Euxanthis Meyer.

*Hamana* L. W lipcu.

## C. Olethreutinae.

### **Olethreutes** Hb.

*Salicella* L. W lecie nierzadki, widziałem go także w Czorsztynie. Motylek ten może służyć jako typowy przykład „Mimicry"; w stanie spoczynku bardzo podobny do kału ptaków tak kształtem jak i ubarwieniem skrzydeł, które charakterystycznie składa.
*Sauciana* Hb. W lipcu.
*Pruniana* Hb. W czerwcu.
*Ochroleucana* Hb. W sierpniu.
*Oblongona* Hw. Lata po zrębach w czerwcu dosyć licznie.
*Arcuella* Cl. Lata w Pieninach jak poprzedni.
*Rufana* Sc. — N.
*Striana* Schiff. W lipcu. — N.
*Micana* Hb. Jeden okaz znalazłem w Pieninach w czerwcu; bardzo rzadki.
*Rivulana* Sc. W sierpniu. — N.
*Urticana* Hb. W lipcu.
*Lacunana* Dup. W lipcu. — N.
*Rurestrana* Dup. Jak poprzedni.
*Cespitana* Hb. — N.
*Antiquana* Hb. W sierpniu nierzadki.

### **Steganoptycha** Stph.

*Nanana* Tr. W sierpniu dosyć rzadki.
*Quadrana* Hb. — N.

### **Semasia** HS.

*Hypericana* Hb. W czerwcu pospolity.

### **Epiblema** Hb.

*Hepaticana* Tr. W czerwcu lata dosyć licznie.
*Pencleriana* F. W lipcu i sierpniu nierzadki. — N.
*Solandriana* L. 27 sierpnia 1904. 2 okazy.
*Tripunctana* F. W czerwcu.

### **Grapholitha** Hein.

*Aurana* F.

### **Carpocapsa** Tr.

*Pomonella* L. W maju i czerwcu nierzadki.

### **Ancylis** Hb.

*Unguicella* L. — N.

### **Dichrorampha** Gn.

*Petiverella* L. W lipcu i sierpniu nierzadki. — N.
*Plumbagana* Tr. Nadzwyczaj rzadki; złowiłem jeden okaz w czerwcu.

### **Lipoptycha** Ld.

*Plumbana* Sc. W czerwcu nierzadki.

# V. Glyphipterygidae.

## A. Choreutinae.

### **Choreutis** Hb.

*Bjerkandrella* Thubg. — N.

### **Simaethis** Leach.

*Fabriciana* L. W sierpniu.

# VI. Yponomeutidae.

## A. Yponomeutinae.

### **Yponomeuta** Latr.

*Vigintipunctatus* Retz. W lipcu bardzo rzadki.
*Plumbellus* Schiff. W lipcu.
*Padellus* L. W czerwcu i lipcu.
*Malinellus* Z. Schwytałem jeden okaz w lipcu; motyl ten jest bardzo rzadki.

### **Swammerdamia** Hb.

*Alpicella* HS. Jest formą wyłącznie górską, pojawiającą się na najwyższych szczytach. W Tatrach łapana przez Nowickiego w krainie kosodrzewu wraz z gatunkiem *Zimmermannii* Now. Od tego czasu, t. j. od r. 1864[1]) nigdzie w Galicyi nie obserwowana. Podczas wycieczki na puchacze przypadkowo złapałem jeden okaz 22 maja 1904 na dosyć znacznej wysokości Skałki w Ociemnem.

## C. Argyresthinae.

### **Argyresthia** Hb.

*Albistria* Hw. W czerwcu i lipcu.
*Ephippella* F. W lipcu.
*Goedartella* L. — N.

---

[1]) Nowicki. Microlepidopterorum species novae. Cracoviae 1864.

## VII. Plutellidae.

### A. Plutellinae.

**Eidophasia** Stph.

*Messingiella* F. ab. *Triangulella* Schille. W lipcu jeden okaz.

**Plutella** Schrk.

*Maculipennis* Curt. (*Cruciferarum* Z.). Lata w lipcu i sierpniu.

**Cerostoma** Latr.

*Asperella* L. Z początkiem kwietnia złapany.
*Xylostella* L. (*Dentella* F.). W sierpniu i we wrześniu; rzadki.

## VIII. Gelechiidae.

### A. Gelechiinae.

**Bryotropha** Hein.

*Terrella* Hb. W czerwcu.

**Gelechia** Z. (*Lita* Tr.).

*Vicinella* Dgl. Znalazłem dwa okazy w sierpniu na starym buku, rosnącym wśród zrębu na Szutrówkach. Rzadki.

**Acompsia** Hb.

*Tripunctella* Schiff. W czerwcu rzadki.

**Xystophora** Hein.

*Unicolorella* Dup. Jeden okaz w czerwcu; bardzo rzadki.

**Anacampsis** Hein.

*Vorticella* Sc. W czerwcu.

**Chrysopora** Clem.

*Hermannella* F. W maju.

### B. Blastobasinae.

**Endrosis** Hb.

*Lacteella* Schiff. W lipcu i sierpniu.

### C. Oecophorinae.

**Psecadia** Hb.

*Pusiella* Roemer. Co roku przylatywał jeden okaz do światła lampy. Lata z końcem lipca i początkiem sierpnia. Bardzo rzadki.

**Depressaria** Hw.

*Scopariella* Hein. Jeden okaz schwytałem w sierpniu.
*Arenella* Schiff. W maju i czerwcu.
*Ocellana* F. W maju niezbyt rzadki.
*Impurella* Tr. W czerwcu.
*Applana* F. W lipcu.
*Ciliella* Stt. W kwietniu nierzadki.

**Borkhausenia** Hb.

*Stipella* L. W czerwcu na Wysokim Dziale w Pieninach.
*Minutella* L. W czerwcu.

## X. Elachistidae.

### A. Scythridinae.

**Scythris** Hb.

*Obscurella* Sc. Lata w czerwcu po wyrębach licznie, łapałem go także przy świetle lampy w lipcu.

### B. Momphinae.

**Stathmopoda** Stt.

*Pedella* L. W lipcu i sierpniu.

**Cyphophora** HS.

*Idaei* Z. Lata po pienińskich zrębach, szczególnie koło skałki na Bańkowym Groniku, pojedyńczo. 3 okazy schwyciłem w czerwcu 1905. Należy do bardzo charakterystycznych motyli w tej okolicy.

### D. Coleophorinae.

**Coleophora** Hb.

*Wockeella* Z. — N.

## XI. Gracilariidae.

### A. Gracilariinae.

#### Gracilaria Z.

*Stigmatella* F. W maju i czerwcu.

## XV. Tineidae.

### G. Tineinae.

#### Scardia Tr.

*Tessulatella* Z. W lipcu i sierpniu przylatuje do światła lampy.

#### Monopis Hb.

*Ferruginella* Hb. 11 maja 1904 jeden okaz.
*Rusticella* Hb. W czerwcu.

#### Tinea Z.

*Arcella* F. w lipcu.
*Corticella* Curt. Jak poprzedni.
*Granella* L. W maju.
*Semifulvella* Hw. Dwa okazy złapałem w sierpniu do lampy. Bardzo rzadki.

#### Tineola HS.

*Biselliella* Hummel. W czerwcu.

#### Incurvaria Hw.

*Oehlmanniella* Tr. W lipcu.

#### Nemophora Hb.

*Schwarziella* Z. W czerwcu na Wysokim Dziale bardzo licznie.
*Pilulella* Hb. Lata z poprzedzającym, łapany także przy świetle lampy.

### H. Adelinae.

#### Nemotois Hb.

*Metallicus* Poda. W sierpniu na *Knautia arvensis* Coult; nierzadki.

#### Adela Latr.

*Ochsenheimerella* Hb. Jeden okaz złowiłem na wyrębie pienińskim. Rzadki.

# Zapiski mykologiczne

przez

Bolesława Namysłowskiego.

Niewielka ilość zapisków z świata grzybów napastujących rośliny kwiatowe Galicyi, skłoniła mnie do zajęcia się tym zaniedbanym u nas działem fizyografii. Poszukiwania moje ograniczyły się na razie tylko do roślinności Krakowa i najbliższej okolicy, przyczem miałem ułatwione zadanie, wobec wyczerpującego opracowania rdzy spotykanych w W. Ks. Krakowskiem przez Prof. Dr. Raciborskiego.

Ponieważ przypuszczam, iż moje spostrzeżenia mimo swej szczupłości, przyczynią się do znajomości flory okolic Krakowa, przeto je ogłaszam.

Spełniając miły obowiązek, składam na tem miejscu podziękowanie J. W. P. Profesorowi Janczewskiemu za drogocenne wskazówki i rady, z których korzystałem w ciągu mej pracy.

---

## Phycomycetes.

### Peronosporineae.

#### *Albugo* (Pers.).

1. **Albugo candida** Pers.
   *a)* na *Capsella bursa pastoris* Moench.
   Wszędzie bardzo pospolity. VI—X.
   *b)* na *Cochlearia Armoracia* L.
   Czarna Wieś, Łobzów, Prądnik Czerwony. VIII, IX.

2. **Albugo Bliti** Kuntze.
na *Amaranthus retroflexus* L.
Prądnik Czerwony. IX.

### *Phytophthora* (de By.).

3. **Phytophthora infestans** de By.
na *Solanum tuberosum* L.
Czarna Wieś, Łobzów, Bronowice Wielkie, Dębniki. VII, VIII.

### *Plasmopara* (Schröt.).

4. **Plasmopara nivea** Schröt.
*a)* na *Aegopodium Podagraria* L.
Kraków, Czarna Wieś, Tyniec, Bielany. VIII, IX.
*b)* na *Angelica silvestris* L.
Czarna Wieś, Łobzów. VIII, IX.
5. **Plasmopara pygmaea** Schröt.
na *Geranium pratense* L.
Kraków. VII, VIII.
6. **Plasmopara viticola** Berk. et Curt.
na *Vitis vinifera* L.
Prądnik Czerwony, na polu doświadczalnem. VIII, IX

### *Bremia* (Reg.).

7. **Bremia Lactucae** Reg.
*a)* na *Sonchus oleraceus* L.
Czarna Wieś. VIII, IX.
*b)* na *Senecio vulgaris* L.
Kraków, Czarna Wieś. VIII, IX.
*c)* na *Cirsium arvense* Scop.
Czarna Wieś. VIII, IX.

### *Peronospora* (Corda).

8. **Peronospora sordida** Berk.
na *Scrophularia nodosa* L.
Bielany. IX, X.
9. **Peronospora urticae** de By.
na *Urtica dioica* L.
Wola Justowska. VII—IX.
10. **Peronospora parasitica** de By.
*a)* na *Capsella bursa pastoris* Moench.
Kraków. Czarna Wieś. Wola Justowska. VI IX.

*b)* na *Cheiranthus Cheiri* L.
Kraków. X.

11. **Peronospora effusa** de By.
na *Chenopodium album* L.
Czarna Wieś, zaledwie jeden okaz. VIII.

# Ascomycetes.

## Hemiascineae.

### Protomycetaceae.

#### *Protomyces.*

12. **Protomyces macrosporus** Ung.
na *Aegopodium Podagraria* L.
Skały Panieńskie, Tyniec. VIII.

## Protodiscineae.

### Exoascaceae.

#### *Taphrina.*

13. **Taphrina Tosquinetii** Magn.
na *Alnus glutinosa* Gaert.
Kraków, Czarna Wieś, Wola Justowska, Zabierzów. VIII, IX.

14. **Taphrina epiphylla** Sadeb.
na *Alnus incana* DC.
Kraków, Czarna Wieś, Bronowice Wielkie. VIII, IX.

15. **Taphrina deformans** Tul.
na *Prunus Persica* Stok.
Kraków; zebrał Prof. Dr. Janczewski. X.

16. **Taphrina Pruni** Tul.
na *Prunus domestica.*
Kraków; zebrał Prof. Dr. Janczewski. VI.

## Pezizineae.

### Mollisiaceae.

#### *Pseudopeziza* (Fuck.).

17. **Pseudopeziza Bistortae** Fuck.

na *Polygonum Bistorta* L.
Czarna Wieś. VIII, IX.

18. **Pseudopeziza Trifolii** Fuck.
na *Trifolium agrarium* L.
Wola Justowska. VIII, IX.

# Phacidiineae.

## Phacidiaceae.

### *Rhytisma* (Fries).

19. **Rhytisma acerinum** Fries.
na *Acer Pseudoplatanus* L.
Skały Panieńskie. VII - IX.

20. **Rhytisma salicinum** Fries.
na *Salix Caprea* L.
Sikornik; zebrał Prof. Dr. Janczewski.

# Pyrenomycetineae.

## PERISPORIALES.

### Erysipheae.

#### *Sphaerotheca* (Lév.).

21. **Sphaerotheca Castagnei** Lév.
*a)* na *Humulus Lupulus* L.
Czarna Wieś. Wola Justowska, Sikornik, Półwsie Zwierzynieckie, Zabierzów. VI—IX.
Pod koniec sierpnia pojawiły się otocznie.
*b)* na *Plantago maior* L.
Wszędzie w Krakowskiem pospolita. VIII—X.
Pod koniec września i na początku października pojawiają się otocznie.
*c)* na *Sanguisorba minor* Scop.
Dębniki, Czarna Wieś. VII—IX.
Otocznie powstają przy końcu sierpnia.
*d)* na *Filipendula Ulmaria* Maxim.
Czarna Wieś. VIII—IX.
*e)* na *Alchemilla vulgaris* L.
Czarna Wieś. VIII, IX.

22. **Sphaerotheca pannosa** Lév.
na kulturach róż.
Czarna Wieś. VIII—X.

### *Podosphaera* (Kunze).

**23. Podosphaera tridactyla** Wallr.
na *Prunus avium* L.
Czarna Wieś. VII–X.
Otocznie pojawiły się przy końcu sierpnia.

### *Erysiphe* (Link.).

**24. Erysiphe Cichoriacearum** DC.
*a)* na *Symphytum tuberosum* L.
Bielany. VI—VII.
Otocznie powstawały przy końcu czerwca.
*b)* na *Hyoscyamus niger* L.
Przegorzały, Bronowice Małe. VIII—X.
Otocznie tworzyły się przy końcu września.
*c)* na *Lappa minor* DC.
Kraków. Czarna Wieś. Sikornik. Rakowice. VIII—X.
Otocznie powstawały przy końcu września.
*d)* na *Lappa maior* Gaert.
Czarna Wieś. VIII, IX.
*e)* na *Onopordon Acanthium* L.
Kraków. VIII, IX.
*f)* na *Centaurea Jacea* L.
Kraków, ogr. roln. bot. IX.
*g)* na *Centaurea Scabiosa* L.
Kraków, ogr. roln. bot. IX.

**25. Erysiphe Martii** Lév.
*a)* na *Hypericum perforatum* L.
Pasternik. Bielany. VIII—X.
Otocznie pojawiły się przy końcu września.
*b)* na *Urtica dioica* L.
Czarna Wieś. VIII.
*c)* na *Galium Mollugo* L.
Pasternik. IX.
*d)* na *Trifolium hybridum* L.
Kraków, Sikornik. Wola Justowska. Czarna Wieś. VIII—X.
*e)* na *Helianthemum Chamaecistus* Mill.
Sikornik. VII.

**26. Erysiphe Umbelliferarum** de By.
na *Heracleum Sphondylium* L.
Kraków, Czarna Wieś. Wola Justowska. Przegorzały. Łobzów. VIII—X.
Otocznie pojawiły się w drugiej połowie sierpnia.

**27. Erysiphe communis** Wall.

*a)* na *Polygonum aviculare* L.
Kraków, Czarna Wieś, Rakowice. VIII, IX.
Otocznie pokazały się przy końcu sierpnia.
*b)* na *Convolvulus arvensis* L.
Kraków. IX.
*c)* na *Ranunculus acer* L.
Czarna Wieś. VIII.
*d)* na *Ranunculus repens* L.
Sikornik. VIII, IX.
Otocznie pokazały się przy końcu września.
*e)* na *Caltha palustris* L.
Czarna Wieś. IX.

28. **Erysiphe graminis** Lév.
*a)* na *Poa annua* L.
Kraków, Czarna Wieś. VIII, IX.
*b)* na *Dactylis glomerata* L.
Rakowice, Czarna Wieś. VIII, IX.

29. **Erysiphe Linkii** Lév.
na *Artemisia vulgaris* L.
Czarna Wieś, Sikornik, Kraków, Wola Justowska. VII—X.
Otocznie pojawiły się w połowie września.

30. **Erysiphe Galeopsidis** DC.
na *Galeopsis pubescens* Bess.
Czarna Wieś. VIII—X.
W połowie sierpnia pokazały się otocznie.
*b)* na *Lamium album* L.
Czarna Wieś. VIII.
*c)* na *Lamium purpureum* L.
Czarna Wieś. IX.

## *Microsphaera* (Lév.).

31. **Microsphaera divaricata** Wallr.
na *Frangula Alnus* Mill.
Czarna Wieś. IX—X.
Otocznie pojawiły się w połowie września.

32. **Microsphaera Alni** DC.
na *Rhamnus cathartica* L.
Czarna Wieś. VIII—X.

33. **Microsphaera Grossulariae** Wallr.
na *Ribes Grossularia* L.
Prądnik Czerwony, pole doświadczalne. IX, X.
Otocznie tworzyły się przy końcu września.

34. **Microsphaera Evonymi** DC.
na *Evonymus europaeus* L.

Czarna Wieś, Wola Justowska. VI—IX.
Otocznie pokazały się w połowie sierpnia.

35. **Microsphaera Lonicerae** DC.
na *Lonicera sp.*
Kraków, park Dr. Jordana. VII—IX.
Otocznie wytworzyły się przy końcu sierpnia.

36. **Microsphaera Berberidis** DC.
na *Berberis vulgaris* L.
Prądnik Czerwony, Czarna Wieś, Kraków: park Dr. Jordana. VIII, IX.
Otocznie pojawiły się pod koniec września.

37. **Microsphaera Lycii** Lasch.
na *Lycium barbarum* Auct.
Wola Justowska. VIII, IX.

38. **Microsphaera Astragali** DC.
na *Astragalus glycyphyllos* L.
Skały Panieńskie, Bronowice Małe, Sikornik. VI.—X.
Otocznie pojawiły się pierwszy raz w lipcu, drugi zaś przy końcu września.

## *Uncinula* (Lév.).

39. **Uncinula Salicis** DC.
na *Populus nigra* L.
Czarna Wieś. IX, X.
Pod koniec września pokazały się otocznie.

## *Phyllactinia* (Lév.).

40. **Phyllactinia suffulta** Rabenh.
na *Corylus Avellana* L.
Sikornik. IX, X.
Otocznie w połowie września.

## Perisporieae.

## *Capnodium* (Mont.).

41. **Capnodium salicinum** Mont.
*a)* na *Prunus domestica* L.
Wola Justowska. VI—VIII.
*b)* na *Pirus communis* L.
Czarna Wieś. VIII.

42. **Capnodium Persooni** Berk. et Desm.

na *Corylus Avellana* L.
Sikornik. VII, VIII.

43. **Capnodium Tiliae** Sacc.
na *Tilia ulmifolia* Scop.
Kraków, park Dr. Jordana. VIII—X.

44. **Capnodium quercinum** Berk. et Desm.
na *Quercus Robur* L.
Kraków, park Dr. Jordana VIII—X.

## HYPOCREALES.

### *Nectria* (Fries).

45. **Nectria cinnabarina** Fries.
na *Aesculus Hippocastanum* L. i wielu innych drzewach bardzo pospolita.
Kraków. V.—X.

### *Polystigma* (DC.).

46. **Polystigma fulvum** Sacc.
na *Prunus Padus* L.
Kraków, zbierał Prof. Dr. Janczewski. VI.

### *Epichloe* (Fries).

47. **Epichloë typhina** Tul.
na *Agrostis alba* L.
Bielany. VI, VII.

### *Claviceps* (Tul.).

48. **Claviceps purpurea** Tul.
*a)* na *Lolium perenne* L.
Sikornik, Mogiła, Czarna Wieś. VIII, IX.
*b)* na *Hordeum distichum* L.
Wola Justowska. VIII, IX.
*c)* na *Secale cereale* L.
Czarna Wieś. VIII, IX.

49. **Claviceps microcephala** Tul.
na *Molinia coerulea* Moench.
Łobzów. Kraków: ogr. roln. bot. IX.

50. **Claviceps setulosa** Sacc.
na *Poa trivialis* L.
Kraków, Czarna Wieś. IX, X.

### DOTHIDEALES.

*Phyllachora* (Nitzschke).

51. **Phyllachora Heraclei** Fuck.
na *Heracleum Sphondylium* L.
Zwierzyniec, Czarna wieś. VIII, IX.
52. **Phyllachora Aegopodii** Fuck.
na *Aegopodium Podagraria* L.
Sikornik, Tyniec, Skały Panieńskie, Bielany. VII—IX.
53. **Phyllachora Angelicae** Fuck.
na *Angelica silvestris* L.
Łobzów. VIII—X.

# Basidiomycetes.

## Hemibasidii.

### Ustilagineae.

*Ustilago* (Persoon).

54. **Ustilago Maydis** Lév.
na *Zea Mays* L.
Czarna Wieś, Wola Justowska. VI, VII.
55. **Ustilago utriculosa** Tul.
*a)* na *Polygonum Persicaria* L.
Czarna Wieś, Wola Justowska, Szczyglice. VIII, IX.
*b)* na *Polygonum lapathifolium* Auct.
Sikornik. IX.
56. **Ustilago longissima** Lév.
na *Glyceria spectabilis* M. et. K.
Kraków: ogród botan. VI—IX.
57. **Ustilago Panici glauci** Wallr.
na *Setaria viridis* PB.
Kraków. VIII, IX.
58. **Ustilago Hordei** Bref.
na *Hordeum distichum* L.
Wola Justowska. VI.
59. **Ustilago Avenae** Rostr.
na *Avena sativa* L.
Wola Justowska. VI.
60. **Ustilago Tritici** Jens.

na *Triticum vulgare* Vill.
Prądnik Czerwony, pole doświadczalne; zebrał Prof. Dr. Janczewski.

61. **Ustilago destruens** Schlechtd.
na *Panicum miliaceum* L.
Kraków: ogr. roln. bot.; zebrał Prof. Dr. Janczewski.

62. **Ustilago Crameri** Kck.
na *Setaria italica* PB.
Kraków; zebrał Prof. Dr. Janczewski.

### Tilletiineae.

#### *Tilletia* (Tul.).

63. **Tilletia Tritici** Wint.
na *Triticum dicoccum* Schrank.
Kraków, ogr. roln. bot.; zebrał Prof. Dr. Janczewski. VIII

#### *Urocystis* (Rabenh.).

64. **Urocystis occulta** Rabenh.
na *Secale cereale* L.
Sikornik, Wola Justowska, Kopiec Kościuszki. VI, VII.

## Uredinales.

### Pucciniaceae.

#### *Puccinia* (Pers.).

65. **Puccinia Adoxae** DC.
na *Adoxa moschatellina* L.
Skały Panieńskie, Bielany. Teleutospory w VI.

# Fungi imperfecti.

### Sphaerioidaceae.

#### *Phyllosticta* (Pers.).

66. **Phyllosticta prunicola** Sacc.
na *Prunus domestica* L.
Czarna Wieś. IX. X.

**67. Phyllosticta coronaria** Pass.
na *Philadelphus coronarius* L.
Kraków: park Dr. Jordana. VIII, IX, X.

**68. Phyllosticta Coryli** Westend.
na *Corylus Avellana* L.
Kraków: park Dr. Jordana. VIII, IX.

**69. Phyllosticta Opuli** Sacc.
na *Viburnum Opulus* L.
Kraków. VIII, IX.
Na zebranych przezemnie okazach średnica pyknidiów wyjątkowo dochodziła do 100 μ; przechodziła więc o 40 μ cyfrę podaną jako charakterystyczną w Rabenhorsta Kryptogamen-Flora.

**70. Phyllosticta pirina** Sacc.
na *Pirus Malus* i *communis* L.
Czarna Wieś. VIII—X.

**71. Phyllosticta cruenta** Sacc.
na *Polygonatum multiflorum* All.
Bielany, Zabierzów. VII, VIII.

**72. Phyllosticta Caprifolii** Sacc.
na *Lonicera sp.*
Kraków: ogród botan. IX, X.

**73. Phyllosticta Sorbi** Westend.
na *Sorbus lanata* Don.
Kraków: ogród botan. IX, X.

**74. Phyllosticta helleboricola** Massalongo.
na *Helleborus viridis* L.
Kraków: ogród botan. IX, X.

**75. Phyllosticta Petasitidis** Ell. et. Ev. *forma Petasitidis officinalis.*
na *Petasites officinalis* Moench.
Kraków: ogród botan. IX, X.

## *Asteroma* (DC.).

**76. Asteroma Alni** Allesch.
na *Alnus glutinosa* Gaert.
Czarna Wieś. IX, X.

## *Ascochyta* (Libert.).

**77. Ascochyta Fragariae** Sacc.
na *Fragaria grandiflora* Ehrb.
Kraków; zebrał prof. Dr. Janczewski.

### *Septoria* (Fries).

78. **Septoria Fragariae** Desm.
na *Fragaria vesca* L.
Bielany. Skały Panieńskie. VII, VIII.

79. **Septoria Atriplicis** Fuck.
na *Atriplex hortensis* L.
Kraków: ogród botan. VII, VIII.

80. **Septoria polygonorum** Den.
na *Polygonum persicaria* L.
czarna Wieś. VII—X.

81. **Septoria Phlogis** Sacc. et Speg.
na *Phlox Drummondi.*
Czarna Wieś. VIII, IX.

82. **Septoria Bidentis** Sacc.
na *Bidens tripartita* L.
Czarna Wieś. Wola Justowska. VIII, IX.

83. **Septoria Petroselini** Desm.
na *Apium graveolens* L.
Prądnik Czerwony. Czarna Wieś. VIII—X.

84. **Septoria Ulmi**
na *Ulmus effusa* Willd.
Bielany; zebrał Prof. Dr. Janczewski.

85. **Septoria Lysimachiae** Westend.
na *Lysimachia vulgaris* L.
Kraków: ogród botan. IX, X.

## Leptostromataceae.

### *Leptothyrium* (Kze. et Schm.).

86. **Leptothyrium Periclymeni** Desm.
na *Lonicera nigra* L.
Bielany. VIII, IX.

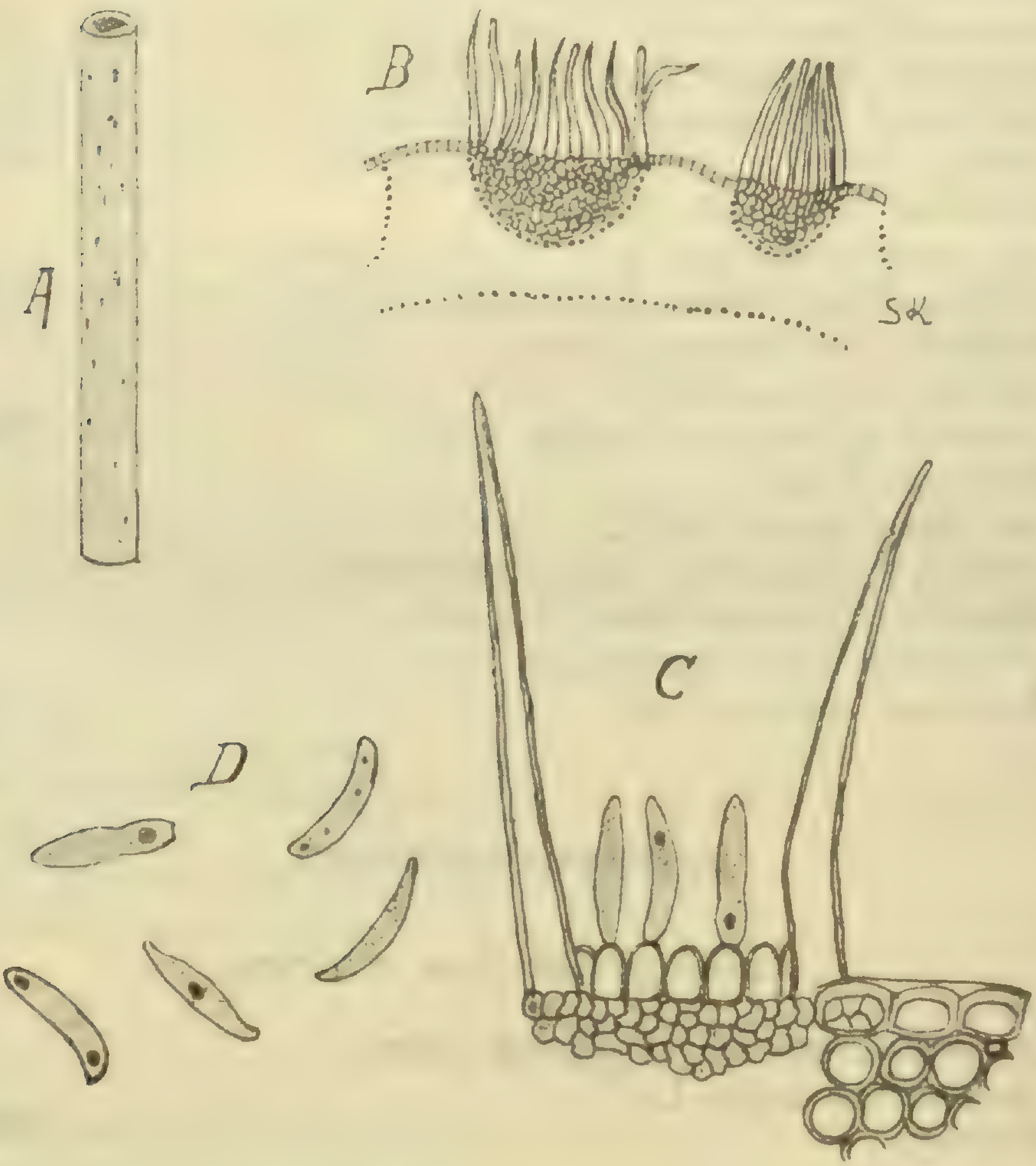
### *Discosia* (Lib.).

87. **Discosia alnea** Fr.
na *Alnus glutinosa* Gaert.
Kraków, Czarna Wieś, Zabierzów, Wola Justowska. VII—IX.

## Melanconiales.

### *Colletotrichum* (Corda).

**88. Colletotrichum Janczewskii,** spec. nov. Fructificationes sine veris parietibus, setis unicellularibus fumido atris circumcinctae. 80 μ latae. Sporae sine colore, unicellulares, fusiformes, saepe lunulae instar curvatae, cum uno nucleo. Sedent




*A.* Silnie powiększony kawałek źdźbła *Poa trivialis* wraz z owocującym grzybem.

*B.* Przekrój poprzeczny źdźbła przez owocowania grzyba; sk. pierścień sklerenchymatyczny. Pow. 110.

*C.* Silnie powiększone hymenium wraz z szczecinkami, strzępkami zarodnikonośnemi i zarodnikami. Pow. 500.

*D.* Dojrzałe zarodniki rozmaitego kształtu i wieku. Pow. 500.

sporae in hyphis unicellularibus, decoloribus vel parum fumidis. Setae 150 μ — 70 μ longae, 4 μ — $8^1/_4$ μ latae. Sporae 3 μ — 6 μ latae, 24 μ — 34 μ longae. Hyphae, in quibus sedent sporae, 8 μ altae, 4 μ latae. Vivit in caulibus et in foliis *Poae trivialis* L. in tela fundamentali, inter arcus annuli sclerenchymatici.

Owocowania występują w postaci drobnych czarnych plamek o średnicy dochodzącej 80 μ długości, stojących gromadnie lub pojedynczo na źdźbłach i liściach. Obwód każdego owocowania otaczają naokoło szczecinki, jednokomórkowe, proste lub zakrzywione, barwy czarno dymiastej u podstawy i w środku, jaśniejszej na węższym, zaostrzonym lub lekko zaokrąglonym końcu. Długość szczecinek waha się w granicach między 70 μ a 150 μ, grubość ich u podstawy wynosi 8 μ, maximum $8^1/_4$ μ, powyżej podstawy około 4 μ. Szczecinki początkowo wszystkie są pochylone ku środkowi owocowania i tworzą nad niem rodzaj przykrycia, po dojrzeniu, prawdopodobnie przy sprzyjających warunkach atmosferycznych (mam na myśli ilość pary wodnej w powietrzu) rozchylają się na zewnątrz i ułatwiają wysypywanie się zarodników.

Zarodniki są jednokomórkowe o bezbarwnych błonach, kształtu wrzeciona, często silniej lub słabiej na kształt półksiężyca wygiętego, rzadko w środku długości lekko zwężone lub na jednym z końców silniej rozwinięte. Końce zarodników ostre lub zaokrąglone, ten zaś, którym były przyrośnięte do strzępki zarodnikonośnej, bywa nieznacznie spłaszczony. W plaźmie zarodników występuje jedno jądro; szerokość zarodników wynosi 3 μ do 6 μ, długość od 24 μ do 34 μ. Strzępki zarodnikonośne jednokomórkowe, bezbarwne, lub słabo dymiaste, stoją zbitą masą obok siebie, wysokość ich wynosi 8 μ, szerokość najwyżej 4 μ.

Grzybek ten atakuje łodygi i liście wykliny *Poa trivialis* L., rozwija się tylko na miękiszu cienkościennym leżącym pomiędzy łukami sklerenchymatycznymi i tylko na jego powierzchni owocuje. Znalazłem go w Krakowie w miesiącu wrześniu.

## *Marssonia* (Fisch.).

**89. Marssonia Juglandis** Sacc.
na *Juglans regia* L.
Wola Justowska. VII, VIII.

# Hyphomycetes.

## *Monilia* (Pers.).

**90. Monilia fructigena** Pers.
na *Pirus communis* L.
Czarna Wieś. VIII, IX

## *Ovularia* (Sacc.).

**91. Ovularia decipiens** Sacc.
na *Ranunculus lanuginosus* L.
Bielany. Skały Panieńskie. VII—IX.

**92. Ovularia haplospora** Spegazz.
na *Alchemilla vulgaris* L.
Czarna Wieś. Wola Justowska. IX, X.

**93. Ovularia Veronicae** Fuc. *v. microsticta* Sacc.
na *Veronica urticaefolia* Jeg.
Kraków: ogród botan. IX, X.

**94. Ovularia Asperifolii** Sacc.
*a)* na *Symphytum officinale* L.
Bielany. IX, X.
*b)* na *Pulmonaria officinalis* L.
Bielany. Skały Panieńskie. IX, X.

## *Botrytis* (Mich.).

**95. Botrytis cinerea** Pers.
*a)* na *Ribes aureum* Pursh.
*b)* na *Ribes rubrum* L.
*c)* na *Ribes vulgare* Koch.
Kraków: ogród botan. VIII, IX, X.

## *Ramularia* (Ung.).

**96. Ramularia Taraxaci** Karst.
na *Taraxacum officinale* Web.
Kraków. Łobzów, Czarna Wieś. IX, X.

**97. Ramularia Bistortae** Fuck.
na *Polygonum Bistorta* L.
Czarna Wieś. IX, X.

**98. Ramularia Lysimachiae** Thüm.
na *Lysimachia vulgaris* L.
Wola Justowska. VII, VIII.

**99. Ramularia obovata** Fuck.
*a)* na *Rumex obtusifolius* L.
Kraków, Zwierzyniec. VIII, IX, X.
*b)* na *Rumex* sp.
Łobzów, Czarna Wieś, Bronowice Małe. IX, X.

**100. Ramularia Tulasnei** Sacc.
na *Fragaria grandiflora* Ehrh.
Kraków, Prądnik Czerwony. VII—X.

## *Dematium* (Pers.).

**101. Dematium pullulans** de By.
na *Holcus lanatus* L.
Kraków, Bielany. IX, X.

## *Fusicladium* (Bon.).

**102. Fusicladium pirinum** Fuck.
na *Pirus communis* L.
Czarna Wieś, Prądnik Czerwony. VII—IX.

**103. Fusicladium dendriticum** Fuck.
na *Pirus Malus* L.
Czarna Wieś, Prądnik Czerwony. VII—IX.

## *Polythrincium* (Kunze et Schmidt).

**104. Polythrincium Trifolii** Kze.
na *Trifolium repens* L.
Wola Justowska. VIII, IX.

## *Cladosporium* (Link).

**105. Cladosporium herbarum** Link.
na strąkach *Phaseolus multiflorus* Wld.
Czarna Wieś. VIII, IX.

**106. Cladosporium Paeoniae** Pass.
na *Paeonia officinalis* L.
Kraków: ogród botan. IX, X.

**107. Cladosporium Typharum** Desm.
na *Typha latifolia* L.
Kraków: ogród botan. VII—X.

**108. Cladosporium elegans** Penz.
na *Citrus Aurantium.*
Kraków: ogród botan.

### *Heterosporium* (Klotzsch).

**109. Heterosporium gracile** Sacc.
na *a) Iris germanica* L.
*b)* „ *florentina* L.
*c)* „ *pallida* Lmk.
*d)* „ *setosa.*
Kraków: ogród. botan. VIII—X.

### *Sporodesmium* (Link).

**110. Sporodesmium exitiosum** Kühn.
na *Brassica oleracea* L. *v. botrytis.*
Czarna Wieś. VIII—X.
W postaci conidiów formy *Alternaria* Nees.

### *Cercospora* (Fres.).

**111. Cercospora betaecola** Sacc.
na *Beta vulgaris* L.
W Krakowskiem wszędzie bardzo pospolita. VIII—X.

**112. Cercospora Chenopodii** Fres.
*a)* na *Chenopodium album* L.
Łobzów, Czarna Wieś. VIII, IX.
*b)* na *Atriplex nitens* Schkhr. (nowy żywiciel).
Kraków: ogród botan. VIII. IX.

Strzępki zarodnikonośne u podstawy według Franka (Lhrb. d. Pflanzenkrankheiten) są brunatnawe, na zebranym przezemnie materyale były zabarwione ale tylko na kolor dymiasty z wyjątkiem wierzchołka nieco jaśniejszego.

### *Fusarium* (Link.).

**113. Fusarium heterosporium** Nees.
*a)* na *Lolium perenne* L. zarażonem przez *Claviceps purpurea.*
Mogiła. Czarna Wieś. IX. X.
*b)* na *Molinia coerulea* zarażonej przez *Claviceps microcephala.*
Kraków: ogród bot. roln. Czarna Wieś. IX. X.
*c)* na *Poa trivialis* zarażonej przez *Claviceps setulosa.*
Czarna Wieś, Kraków. IX, X.

# Monografia warstw paleozoicznych Podola

przez

Prof. Dra Józefa Siemiradzkiego.

(Z 7-ma tablicami in 4-o).

---

## Część stratygraficzna.

Literatura utworów paleozoicznych Podola jest dość obfitą: oprócz zdjęć kartograficznych dla Atlasu geologicznego Galicyi, dokonanych przez: Altha, Bieniasza, Łomnickiego i Teisseyrego, pisali o tych warstwach: Andrzejowski, Eichwald, Malewski, Barbot de Marny, Fryd. Schmidt, Ferd. Römer, A. Alth, W. Szajnocha, T. Wiśniowski, Wieniukow i inn. Dotychczas jednakże wszystkie prace ograniczały się do opisu formacyi w całości, a nieliczne próby podzielenia jej na paleontologiczne poziomy opierały się bardziej na teoretycznych przypuszczeniach, aniżeli na dokładnem zbadaniu bardzo zresztą obfitej i dobrze zachowanej fauny kopalnej. Przyzwyczajono się uważać w Galicyi warstwy sylurskie nad Zbruczem za najstarsze, nad Seretem zaś za najmłodsze ogniwo syluru, — piaskowiec Trembowelski od dawna znano jako dewon; i do tego schematu wciskano wszelkie obserwacye, zwłaszcza zaś rezultaty zdjęć kartograficznych Altha, Bieniasza, Teisseyrego, nie usiłując nawet sprawdzić, czy podziały utarte w praktyce (warstwy Skalskie, Borszczowskie, Iwańskie, Czortkowskie, Dźwinogrodzkie itd.) mają za sobą dostateczne oparcie paleontologiczne.

W r. 1899 Prof. Szajnocha w małej tymczasowej notatce (O stratygrafii pokładów sylurskich galicyjskiego Podola) dał podział utworów paleozoicznych Podola na 5 poziomów, z których najwyższy stanowią piaskowce Trembowelskie, cztery dolne zaś autor uważa za współrzędne angielskim *Passage beds, upper Ludlow* i *Aymestry limestone*. Charakterystyka owych czterech poziomów sylurskich jest nadzwyczaj pobieżną, a skamieliny, wymienione jako

charakterystyczne, najzupełniej niczego nie dowodzą, stanowiąc dziwną zaiste mieszaninę przewodnich skamielin najrozmaitszych poziomów sylurskich ze znaczną ilością gatunków nowo nazwanych lecz nie opisanych wcale, lub błędnie oznaczonych, jak z następującego przeglądu łatwo się przekonać można:

1) warstwy z Iwania: w górze czerwone, cienkopłytowe piaskowce i czerwone lub zielone łupki piaszczysto-marglowe, z warstewkami ciemnego, zwięzłego wapienia, zawierają, według Szajnochy, następujące formy:

*Pteraspis podolicus* Alth, *Pterygotus problematicus* Ag., *Leperditia tyraica* Schmidt, *Beyrichia podolica* Alth, *Primitia oblonga* Jones, *Orthonota solenoides* Sw., *Orthoceras sp.*, *Cyrtoceras sp.*, *Lingula sp.*, *Tentaculites ornatus* Sw.

2) Warstwy Czortkowskie: ciemne, szare lub zielonawe iłołupki i cienko warstwowe, łupkowate wapienie z mnóstwem *Tentaculites ornatus* Sw., a nadto *Pterinea aff. retroflexa* His., *Orthonota sp.*, *Spirifer podolicus* Szajn., *Rhynchonella seredica* Szajn., *Strophomena filosa* Sw., *Orthoceras sp.*, *Beyrichia sp.*, *Primitia sp.*

3) Warstwy Borszczowskie: ciemne, półkrystaliczne wapienie i zielonawe łupki ilastomarglowe; fauna odznacza się przewagą brachiopodów:

*Spirifer niecławensis* Szajn., *Spir. elevatus* Dalm., *Atrypa reticularis* L., *Pentamerus linguifer* Sw., *Rhynchonella Wilsoni* Sw., *Rhynch. niecławensis* Szajn. (b. pospolita), *Rh. borealiformis* Szajn. (b. pospolita), *Rhynch. carens* Barr., *Orthis elegantula* Dalm., *Orthis podolica* Alth (?), *Orthis lunataeformis* Szajn., *Strophomena filosa* Sw., *Str. ornatella* Salt., *Str. subeuglypha* Szajn., *Leptaena Althi* Szajn., *Nucleospira pisum* Sw., *Calymene Blumenbachi* Brgn., *Dalmannia caudata* Emmr., *Platyceras cornutum* His., *Favosites Forbesi* E. H., małże i małżoraczki z warstwy 2.

4) Warstwy Skalskie; według Szajnochy najstarsze: zbite, półkrystaliczne wapienie bulwiaste z międzywarstewkami iłołupków i iłów marglowych. Fauna złożona przeważnie z korali:

*Syringopora cf. bifurcata* E. H., *S. serpens* E. H., *Favosites Forbesi* E. H., *Heliolites Murchisoni* E. H., *Cystiphyllum cylindricum* E. H., *Monticulipora pulchella* E. H., *Oriostoma funatiforme* Szajn., *Pleurotomaria sp.*, *Bellerophon sp. n.*, *Rhynchonella subcuneata* Szajn., *Rh. nuculaeformis* Szajn., *Spirifer ruthenicus* Szajn., *Dalmannia caudata* Emmr., *Calymene Blumenbachi* Brgnt.

Zobaczymy dalej, o ile wyżej wyliczone spisy skamielin są zgodne z rzeczywistością i, co zatem idzie, o ile uzasadnionymi są wysnute z takowych wnioski o względnym wieku warstw „Iwańskich“, „Czortkowskich“, „Borszczowskich“ i „Skalskich“.

Pierwszy wyłom w tej bardzo na pozór prostej stratygrafii Podola zrobiła źródłowa monografia Wieniukowa: „Fauna siłurijskich otłożenij Podolskoj guberni. Petersburg 1899“, w której autor, na podstawie starannie opracowanego materyału paleontologicznego, dochodzi do wniosków nieco odmiennych od swoich poprzedników, mianowicie wykazuje obecność najmłodszych ogniw górnego syluru ze znaczną domieszką gatunków czysto dewońskich w wielu miejscach nad Zbruczem i Smotryczem (Zawale, Dumanów, Niehin, Satanów, Kamieniec), a nadto wprawdzie bardzo słaby, lecz stały zapad całej płyty paleozoicznej w kierunku północnozachodnim.

Podział na poziomy, podany w pracy Wieniukowa, wprowadza trzy oddziały: 1) najniższy, odpowiadający warstwom *c* Gotlandu (*Wenlock shale* Anglii), znajduje się tylko w dwu najdalej na południowy wschód wysuniętych odkrywkach syluru: w Kitajgrodzie i Studzienicy; 2) warstwy koralowe, przeważnie rozwinięte na całym obszarze Podola rosyjskiego, odpowiadają według autora warstwom *d*, *e*, *f* Gotlandu (*Wenlock limestone*, *Lower Ludlow* i *Aymestry limestone* Anglii); 3) warstwy najmłodsze z *Tentaculites ornatus* i *Beyrichiami*, warstwom *g*, *h* Gotlandu (*Upper Ludlow* Anglii).

Ze schematu Wieniukowa wynikałoby zatem, że jego poziom *3.* jest identyczny z warstwami „Czortkowskiemi“ i warstwami „z Iwania“, zaś warstwy „Borszczowskie“ i „Skalskie“ muszą odpowiadać jego poziomowi *2.* (warstwy koralowe).

Mając przed sobą olbrzymi materyał paleontologiczny, pochodzący ze zbiorów Altha, Bieniasza, Olszewskiego, Łomnickiego, Ossowskiego, Zejsznera i inn., w łącznej ilości kilkunastu tysięcy okazów ze stu różnych miejscowości, stanowiące zbiory Komisyi fizyograficznej i Muzeum im. Dzieduszyckich we Lwowie, doszedłem do wniosków znacznie jeszcze dalej idących, aniżeli praca Wieniukowa: przedewszystkiem do wniosku o rozpostarciu dolnodewońskiego ogniwa pod postacią iłołupków i wapieni ponad najwyższym sylurem na całym obszarze Podola i o znacznej zmienności *faciesu* utworów sylurskich i dewońskich, dotychczas wcale przez poprzedników moich nie uwzględnianej.

Pragnąc stwierdzić naocznie słuszność wniosków, wysnutych na podstawie opracowania powierzonych mi zbiorów, udałem się do Skały, Borszczowa, Czortkowa, Zaleszczyk i Uścieczka i w każdej z tych miejscowości zbadałem odpowiednie przekroje warstwa po warstwie, zbierając skamieliny dla każdego poziomu charakterystyczne wyłącznie w samej skale. Wyniki tej wycieczki, uzupełnione przekrojem warstw sylurskich Kamieńca, podaję poniżej, a wyniki te wymownie poparły wysnute ze zbiorów wnioski. Oka-

zało się, iż najwyższe warstwy syluru, pokryte przez dolny dewon, ciągną się bez przerwy od Uścieczka i Zaleszczyk aż poza Kamieniec na wschód, aż do linii Dniestru na południe, oraz, że serya warstw paleozoicznych na całym obszarze Podola jest nieprzerwaną: tylko najstarsze ogniwa *Wenlocku*, leżące najniżej, zostały jedynie w najgłębiej wciętych dolinach: nad Dniestrem poniżej Sinkowa, dalej w dolinie Niczławy, Zbrucza, Smotrycza itd. odkryte. Poza tem leży wszędzie bardzo zmienna co do swego faciesu, ale zupełnie kompletna serya pokładów od dolnego *Ludlowu* po początek środkowego dewonu, zarówno w Zaleszczykach i Czortkowie, jak w Borszczowie, Skale i Kamieńcu.

**Kamieniec Podolski.** Wysokie brzegi Smotrycza pod Kamieńcem tworzą do 40 m głęboki parów o urwistych brzegach, w których liczne kamieniołomy odsłoniły szereg warstw sylurskich, przepełnionych skamielinami.

1) Najniżej leży wapień koralowy szary, gruboławicowy, z międzywarstewkami marglu, w którym znajdują się wyłącznie gatunki właściwe warstwom *d.* Gotlandu (*Wenlock limestone* Anglii). Są to przeważnie korale i braciopody: *Heliolites decipiens*, *H. interstinctus*, *Halysites catenularia*, *Cyathophyllum articulatum*, *Cystiphyllum cylindricum*, *Omphyma subturbinata*, *Favosites Forbesi*, *F. Gotlandica*, *F. Hisingeri*, *F. aspera*, *Syringopora fascicularis*, *S. bifurcata*, *Alveolites Labechei*, *Labechia conferta*, *Stromatopora typica*, *Coenostroma discoideum*, *Orthis canalis*, *Leptaena transversalis*, *Strophomena rhomboidalis*, *Chonetes striatella*, *Atrypa reticularis*, *Spirifer elevatus*, *Sp. crispus*, *Sp. Schmidti*, *Cyrtia exporrecta*, *Whitefeldia tumida*, *Meristina didyma*, *Pentamerus galeatus*, *Rhynchonella nucula*, *Rh. Wilsoni*, *Horiostoma discors*, *Hor. globosum*, *Hor. sculptum*, *Hor. rugosum*, *Encrinurus punctatus*, *Illaenus Bouchardi*.

2) Wyżej następuje ławica 2—4 m. gruba ciemnego, bitumicznego wapienia koralowego, niekiedy przepełnionego członami liliowców. Wapień ten bywa wydobywany jako „marmur", używany na drobne wyroby. Fauna tej warstwy jest bardzo charakterystyczną, odmienną od warstw niżej i wyżej leżących. W niektórych miejscach spotykają się bardzo liczne okazy skorupiaka rzadkiego skądinąd na Podolu *Eurypterus Fischeri* (około ogrodu Witta i na Polskich Folwarkach), niewielka ilość korali i stromatopor (*Favosites Hisingeri*, *Coenostroma discoideum*), kilka gatunków głowonogów, cechujących warstwy graniczne piętra Wenlock i Ludlow, jak: *Orthoceras Hisingeri*, *O. annulatocostatum*, *O. virgatum*, *O. pseudoimbricatum*, ślimaki: *Horiostoma discors*, *H. globosum* (gatunki przechodzące do dolnego Ludlowu), *Pleurotomaria Lloydi*, z małży: *Orthonota solenoides*. Ramionopławów prawie zupełny brak.

3) Powyżej warstwy z *Eurypterus Fischeri* i *Orthoceras Hi-*

*singeri* następuje około 10 m. gruba ławica szarego, gruboławicowego wapienia koralowego, przekładanego marglem, którego fauna różni się od fauny warstwy koralowej dolnej brakiem gatunków charakterystycznych dla piętra *Wenlock*, oraz obecnością kilku gatunków ślimaków, właściwych piętru *f*. Gotlandu *(Aymestry limestone): Cyathophyllum cf. vermiculare, C. podolicum, C. articulatum, Thecia Swinderiana, Favosites Gotlandica, F. Hisingeri, Syringopora fascicularis, Alveolites Labechei, Labechia conferta, Stromatopora typica, Orthis canalis, O. rustica, Strophomena rhomboidalis, Chonetes striatella, Atrypa reticularis, Spirifer elevatus, Sp. crispus, Sp. Schmidti, Sp. Brageusis, Whitefeldia tumida, Meristina didyma, Pentamerus galeatus, Rhynchonella nucula, Rh. Wilsoni, Lucina prisca, Mytilus parens, Pleurotomaria cirrhosa, Pl. alata, Murchisonia compressa, M. podolica.*

4) Wapień gruboplytowy, przekładany marglem, jak nr. 3, sięga jeszcze 12 m. wyżej, zawiera jednak odmienną faunę, z przewagą ramionopławów ponad koralami: *Syringopora fascicularis, Favosites Gotlandica, F. Hisingeri, Cyathophyllum cf. vermiculare, Alveolites Labechei, Orthoceras Hisingeri, Lucina prisca, Pterinea retroflexa, Mytilus parens, Horiostoma globosum, Hor. discors, Bellerophon Uralicus, Orthis canalis, Chonetes striatella, Atrypa reticularis, A. Arimaspus, Spirifer elevatus, Sp. crispus, Sp. Schmidti, Whitefeldia tumida, Meristina didyma, Rhynchonella Wilsoni, Rh. nucula, Rh. cuneata, Rh. Dumanowi, Rh. subtamula, Pentamerus galeatus, Pent. Vogulicus, Encrinurus punctatus, Illaenus Bouchardi.*

Fauna warstwy 3—4 odpowiada w zupełności faunie gotlandzkiej warstwy koralowej *f*. *(Aymestry limestone* Anglii).

5) Żółtawoszary łupek marglowy, przepełniony zgniecionemi skorupkami brachiopdów i *tentaculitów*. Wieniukow w warstwie tej zdołał rozpoznać następujące gatunki: *Strophomena sp., Chonetes striatella, Spirifer elevatus, Sp. crispus, Meristina didyma, Rhynchonella Wilsoni, Pterinea sp., Pt. retroflexa, Pt. migrans, Tentaculites ornatus, Beyrichia inornata, Beyrichia Buchiana, Primitia concinna, Pr. oblonga.* Warstwa ta ma zaledwie 2 m. miąższości i odpowiada faunie górnego Ludlowu Angli lub warstwom *Beyrichiowym* Gotlandu.

6) Jeszcze wyżej leży warstwa cienkopłytowych, szarych wapieni i margli, wśród których w środku przechodzi ławica twardego wapienia. Cały ten najwyższy kompleks ma 6 m. miąższości. W warstwach tych obok przeważnie górnosylurskich lub obojętnych gatunków, jak: *Hallia mitrata, Favosites Hisingeri, Chonetes striatella, Atrypa reticularis, Spirifer elevatus, Meristina didyma, Pentamerus galeatus, Rhynchonella Wilsoni, Rh. nucula, Encrinurus punctatus,* spotykają się już gatunki czysto dewońskie: *Rhynchonella nympha var. pseudolivonica* i *Atrypa sublepida*, tudzież *Atrypa Thetis* Barr., *Pentamerus optatus* Barr. przez Wieniukowa błędnie w 4 po-

ziomie wymienione.. Posiadamy zatem w Kamieńcu nieprzerwaną seryę utworów górnosylurskich, obejmującą wszystkie piętra znane z Gotlandu od *d* do *h* włącznie, oraz górne. które wypada w całości zaliczyć do najniższego dewonu (piętro *F*. Barrande'a), jak to dla podobnych warstw czeskich. zaliczanych do niedawna do syluru, po bliższem porównaniu ich fauny z fauną kopalną dolnodewońskich warstw hercyńskich i belgijskich uczyniono.

**Skała.** W miejscowości tej, w której według utartego mniemania, miały się znajdować jedynie najstarsze ogniwa górnego syluru podolskiego, znalazłem przekrój następujący:

1) Najniżej na poziomie Zbrucza leżą miękkie, szare wapienie marglowe, przekładane zielonawymi iłołupkami, w których skamielin nie znalazłem oprócz niewyraźnych korali i członów łodygowych liliowców. Warstwy te są dobrze odsłonięte na południe miasta nad Zbruczem około posterunku celowego. w głównej odkrywce natomiast pod zamkiem zakryte przez napływy. Wiek tej warstwy wynika z jej położenia na samym spodzie odkrywki. bezpośrednio pod dolną ławicą *stromatoporową* (2). zawierającą skamieliny piętra Wenlock, oraz z okoliczności, iż prof. Alth znalazł w Skale okaz nieznanego skądinąd w podolskim sylurze głowonoga *Orthoceras cf. longulum* Barr.. na którym się zachowały dwa kawałki również skądinąd na Podolu nieznanych *graptolitów*, a to jeden nieoznaczalny *Monograptus*, drugi zaś łatwy do oznaczenia *Rastrites Linnaei.* Ten ostatni gatunek cechuje piętro *Llandowery*, lub conajmniej *dolny Wenlock* Okaz znajdujący się w zbiorze Komisyi fizyograficznej. zachowany w siwym, marglowym wapieniu. podobnym do warstwy najniższej w Skale. Wiek przeto tej warstwy mamy prawo uważać za równorzędny z dolnem ogniwem piętra Wenlock (poziom *b—c* Gotlandu).

2) Górna część siwych wapieni poprzedniego piętra przechodzi w zwięzłe, również jasnosiwe płytowe wapienie z niewyraźnymi członami krynoidów; na nich leży ławica szarego wapienia przekładanego łupkiem. którego jedna z warstw jest wypełniona mnóstwem rozmaitego kształtu i wielkości buł *stromatoporowych*, o bardzo gęstej. zbitej tkance (*Coenostroma).* Warstwa ta odpowiada poziomowi *d* Gotlandu (dolne warstwy koralowe Kamieńca).

3) Czarny, zbity wapień z *Trylobitami* i *Leperditia tyraica*, z którego pochodzi niewątpliwie okaz *Gomphoceras pyriforme* w zbiorze Komisyi fizyograficznej. Warstwa ta odpowiada czarnym wapieniom krynoidowym z *Eurypterus* w Kamieńcu i warstwie z *Leperditia tyraica* w wielu miejscowościach Podola.

4) Jasno siwy, cienkopłytowy wapień marglowy, przekładany iłołupkiem, rdzawoplamisty. Zawiera korale i brachiopody: *Favosites*

*Hisingeri, Spirifer Bragensis, Sp. Schmidti, Heliolites interstincta, H. megastoma.*

5) Ławica koralowa około 10 m. gruba, złożona przeważnie z olbrzymich buł *Stromatopora typica* i *Labechia conferta*, w których zwartej masie są wrosłe przepięknie zachowane krzewy *Acervularia ananas*, *Syringopora fascicularis*, *S. bifurcata* i t. d.

6) Szary wapień krynoidowy i koralowy z rozrzuconemi pojedyńczemi kulami *Stromatopor* wielkości głowy ludzkiej, *Cyathophyllum articulatum*, *Rhynchonella nucula*, *Lucina prisca*, *Spirifer elevatus*.

Warstwy 4—6 odpowiadają poziomowi *f* Gotladu (wapień koralowy).

7) Szary łupek marglowy z cienkiemi warstewkami oliwkowoszarego wapienia, przepełnionego zgniecionemi skorupkami *Tentaculitów* i *Waldheimia podolica* (warstwy Czortkowskie). W tej górnej warstwie, mającej bardzo nieznaczną miąższość i wskutek tego niedającej się podzielić na kilka poziomów, znajdują się gatunki czysto dewońskie, jak *Streptorhynchus umbraculum* i *Stringocephalus bohemicus*.

Mamy zatem w Skale, tak samo jak w Kamieńcu, kompletną seryę utworów paleozoicznych od dolnego Wenlocku po dolny dewon włącznie. Na poparcie tego twierdzenia, uzasadnionego już temi skamielinami, jakie wykułem bezpośrednio z warstw kolejno po sobie następujących, przytaczam całkowity spis skamielin w Skale zebranych przez Altha, Bieniasza, Łomnickiego i ks. Andrzejowskiego, które miałem w ręku:

*Acervularia ananas, Amplexus cf. borussicus, Cyathophyllum articulatum, Favosites Gotlandica, F. Hisingeri, F. aspera, Pachypora Londsdalei, Syringopora fascicularis, S. bifurcata, Omphyma subturbinata, Heliolites interstinctus, H. decipiens, H. megastoma, H. dubius, Actinocystis Grayi, Monticulipora pulchella, M. Fletscheri, Stromatopora typica, Coenostroma discoideum, Labechia conferta, Crotalocrinus rugosus, Cyathocrinus sp., Scyphocrinus sp., Orthis hybrida, O. palliata, Strophomena podolica, Str. Studenitzae, Streptorhynchus umbraculum, Spirifer elevatus, Sp. Bragensis, Sp. Schmidti, Glassia compressa, Gl. obovata, Stringocephalus bohemicus, Whitefeldia tumida, Merista Calypso, Meristella canaliculata, Atrypa reticularis, A. Arimaspus, Rhynchonella nucula, Rh. Hebe, Rh. Wilsoni, Rh. borealiformis, Waldheimia podolica, Pterinea Danbyi, Nucula lineata, Lucina prisca, Grammysia complanata, Horiostoma globosum, Pleurotomaria bicincta, Murchisonia compressa, Loxonema sinuosum, Platyceras disjunctum, Gomphoceras pyriforme, Orthoceras cochleatum, O. longulum, Clinoceras podolicum, Cl. ellipticum, Endoceras sp., Dalmannia caudata, Proëtus podolicus, Calymene tuberculata, Leperditia tyraica, Rastrites Linnaei, Monograptus sp.*

W powyższym spisie znajdujemy przewodnie skamieliny dla wszystkich poziomów wyżej wymienionych, a mianowicie: *Glassia compressa, Orthis hybrida, Rastrites Linnaei, Horiostoma globosum, Rhynchonella borealiformis,* nie przechodzą w górę poza piętro Wenlock. *Gomphoceras pyriforme* i *Loxonema sinuosum* należą do dolnego Ludlowu (warstwa trylobitowa). *Heliolites decipiens, H. interstincta, Acervularia ananas, Syringopora fascicularis, Monticulipora Fletscheri* znajdują się w Skale w górnej warstwie koralowej, bezpośrednio pod warstwą *tentaculitową*, odpowiadają przeto górnym wapieniom koralowym Gotlandu (poziom *f*, Aymestry). *Pterinea Danbyi* i *Grammysia complanata* są przewodniemi skamielinami górnego Ludlowu, wreszcie: *Streptorhynchus umbraculum, Stringocephalus bohemicus, Meristella canaliculata* i *Orthis palliata* znamionują warstwy dolnodewońskie.

Zupełnie podobne stosunki spotykamy wszędzie nad Zbruczem, zarówno w dół ku Dniestrowi, np. w Zawalu, gdzie obok warstw koralowych występuje w górze ławica z *Beyrichiami*, jak zwłaszcza w górę Zbrucza i jego dopływów: Tajny i Gniłej, gdzie najwyższe warstwy (dolny dewon) doskonale się rozwinęły w stropie warstw koralowych górnosylurskich, i zawierają tak charakterystyczne skamieliny jak: *Retzia Haidingeri* (Uwisła), *Amplexus eurycalyx* (Uwisła), *Stringocephalus bohemicus* (Kozina), *Cyathophyllum caespitosum, Cyrtia heteroclyta, Rhynchonella Daleydensis* i i.

**Borszczów.** Na prawym brzegu Niczławy, około 1 kilometra poniżej miasta przy cegielni widać wysoką zerwę w oliwkowoszarym łupku, w której mnóstwo skamielin, przeważnie brachiopodów, zbierać można. Zbierając w tej zerwie skamieliny z kolejno po sobie następujących warstw iłołupku, otrzymałem równie jak w Skale szereg faun odmiennych i bardzo charakterystycznych, dających się dobrze porównać z fauną odpowiednich poziomów sylurskich Gotlandu i Anglii.

1) W najniższych, miękkich iłołupkach znalazłem oprócz licznych, luźnych członów łodygowych liliowców, tylko nieliczne gatunki brachiopodów, właściwych dolnym warstwom Wenlock (warstwy *b—c* Gotlandu z Wisby). Są to: *Orthis hybrida, O. canaliculata, Glassia compressa.*

2) W warstwach nieco wyżej leżących znalazłem następujące gatunki: *Orthis hybrida, O. canalis, O. caniculata, Whitefeldia tumida, Spirifer elevatus, Favosites Forbesi, Leperditia sp. ind.*, wreszcie w górze ławicę złożoną z mnóstwa *Rhynchonella borealiformis*, gatunku ku górze szybko znikającego.

3) Warstewka zaledwie kilka decymetrów gruba jest przepełniona skorupkami *Glassia obovata* Sw. (*Nucleospira pisum* Szajn.),

przewodniej skamieliny poziomu *e* na Gotlandzie (Lower Ludlow), obok niej: *Orthis lunata* (rzadko) *(O. lunataefomis* Szajn.), *Whitefeldia tumida, Spirifer elevatus. Spirifer Bragensis* Wien. *(Sp. niecławensis* Szajn.), *Favosites Forbesi, Platyceras cf. cornutum, Dalmannia caudata.*

W zupełnie podobnem położeniu w bezpośrednim stropie ławicy z *Rhynchonella borealiformis,* leży nad Dniestrem w warstwach „Borszczowskich" w Filipkowcach, Dźwinogrodzie i t. d. cienka warstewka, przepełniona mnóstwem pokruszonych, rzadziej całych, *trylobitów,* wśród których najliczniej spotyka się *Dalmannia caudata,* obok niej zaś: *Phacops Downingiae* i kilka gatunków rodzaju *Proëtus;* warstwa ta leży w tym samym poziomie co warstwy z *Eurypterus* w Kamieńcu i warstwy z *Leperditia tyraica* w innych miejscowościach Podola. Warstewka *trylobitowa,* a w Borszczowie także warstewka z *Glassia obovata* (podobna warstewka istnieje też w Skale) leży na granicy piętra Wenlock i Ludlow.

4) Powyżej warstwy z *Rhynchonella borealiformis* i towarzyszącej jej w innych odkrywkach warstw „Borszczowskich" warstewki *trylobitowej* fauna znowu nagle się zmienia: znajdujemy mnóstwo *Spirifer Bragensis* *(Sp. niecławensis* Szajn.), obok niego zaś *Platyceras disjunctum, Whitefeldia tumida, Orthis lunata, O. canalis. Spirifer elevatus.*

Ławica ze *Spirifer Bragensis* położeniem swojem w stropie warstwy *trylobitowej* a w spągu warstw *tentaculitowych* odpowiada piętru *f* Gotlandu *(Aymestry limestone).*

5) W górze warstwy spiriferowe są zakończone ławicą szarego marglistego wapienia, w którym znalazłem dobrze zachowany okaz *Pterinea Danbyi,* jednej z charakterystycznych skamielin górnego *Ludlowu* w Anglii. Fauna tu również zmienia się nagle. *Spiriferów* jest niewiele, natomiast całe ławice tworzą nagromadzone skorupy *Strophomena Studenitzae* Wien. *(Str. filosa* Szajn.?). Obok niej znalazłem liczne okazy dolnodewońskich gatunków: *Orthis palliata, Streptorhynchus umbraculum, Merista Calypso. Rhynchonella nympha var. pseudolivonica, Bellerophon aff. Hintzei.*

Znowuż więc mamy całkowitą seryę utworów paleozoicznych od dolnego Wenlocku po dolny dewon łącznie, wykształconej w głębokowodnej facies z Brachiopodami.

Dla uzupełnienia podaję całkowity spis znanych mi skamielin z Borszczowa bez bliższego oznaczenia poziomu:

*Monticulipora pulchella, M. papillata, Cyathophyllum articulatum, C. cf. vermiculare, Favosites cristata, Orthis canalis, O. hybrida, O. crassa, O. canaliculata, O. palliata, O. lunata, Platystrophia podolica n. sp., Strophomena Studenitzae, Streptorhynchus umbraculum, Strophomena podolica* n. sp. *(S. subeuglypha?* Szajn.), *Chonetes striatella, Spirifer elevatus, Sp. Bragensis, Sp. robustus, Gruenewaldtia*

*prunum, Glassia compressa, G. obovata, Whitefeldia tumida, Merista Hecate, Meristina didyma, Merista Calypso, Atrypa reticularis, A. Thetis, Pentamerus galeatus, P. linguifer, Rhynchonella nucula, Rh. borealiformis, Rh. nympha var. pseudolivonica, Discina rugata, Platyceras disjunctum, Horiostoma heliciforme, Bellerophon aff. Hintzei, Orthoceras Kendalense, Dalmannia caudata. Primitia oblonga.*

Do listy powyższej dodać należy gatunki znalezione w „Borszczowskich“ warstwach Filipkowiec przy ujściu Niczławy, gdzie nieco głębsze warstwy również na spodzie zostały odsłonięte. Oprócz gatunków wyżej wyliczonych, które się wszystkie znalazły w Filipkowcach, dodać należy:

*Acervularia ananas, Orthis rustica, Crotalocrinus rugosus. Orthis germana, Strophomena extensa, Spirifer Schmidti, Spirifer aff. Nerei, Meristella canaliculata, Atrypa semiorbis, Rhynchonella cuneata, Rh. Wilsoni, Rh. Davidsoni, Waldheimia podolica, Ambonychia striata, Pterinea retroflexa. Orthonota solenoides, Clinoceras podolicum* n. sp., *Cyrtoceras intermedium, Cyrtoc. breve, Anarcestes podolicus* n. sp., *Calymene tuberculata, Leperditia tyraica, Proëtus podolicus, Proëtus Dzieduszyckianus.*

W warstwach jeszcze głębszych nad Dniestrem (Dźwinogród) znalazły się ponadto: *Bilobites biloba* i *Orthoceras Ludense.*

**Czortków.** Strome brzegi Seretu w samym Czortkowie oraz pomiędzy Czortkowem a Wygnanką i Białą są złożone z bardzo jednostajnych, oliwkowoszarych, cienkopłytowych, półkrystalicznych wapieni, przekładanych zielonawymi iłołupkami. Od góry do dołu odkrywki wysokiej na 80 m., od poziomu rzeki po początek miocenu, warstwy te są petrograficznie jednostajne, a fauna ich pozornie również ta sama, złożona w górze i w dole z małży, głowonogów i drobnych małżoraczków z rodzaju *Beyrichia* i *Primitia*. I tu jednak, podobnie jak w Borszczowie, zebranie skamielin w samej skale w kolejnem następstwie warstw po sobie wykazuje istnienie kilku odrębnych poziomów paleontologicznych, wykształconych w tę samą brzegową facies małżową z drobnymi małżoraczkami. W dolnych warstwach zdarzają się jeszcze niektóre gatunki poziomom starszym właściwe, które ku górze całkowicie nikną, w górze zaś widzimy cienką warstewkę o odmiennej dolnodewońskiej już faunie.

1) U stóp odkrywki, na poziomie wody, leży twarda zielonkawoszara ławica wapienna przepełniona wielkiemi, wogóle źle zachowanemi małżami i *Spiriferami;* znalazłem tutaj: *Orthonota solenoides, Tentaculites ornatus, Spirifer Bragensis,* jako najpospolitsze gatunki; obok nich znajdują się: *Orthis rustica, Spirifer elevatus, Rhynchonella borealiformis* (rzadko), *Atrypa reticularis, Pterinea opportuna, Pt. retroflexa, Meristina didyma* itd.

2) Oliwkowy iłołupek z nielicznymi okazami *Tentaculites ornatus.*

3) Około 30 m. nad poziomem rzeki ławica wapienna z *Grammysia rotundata.*

4) Ławica z głowonogami: *Orthoceras podolicum, O. Roemeri, Cyrtoceras formidandum, Grammysia cingulata. Spirifer Bragensis, Waldheimia podolica, Tentaculites ornatus, Beyrichia inornata, Primitia oblonga, Beyrichia Salteriana.*

5) Cienka ławica, złożona całkowicie ze skorupek *Waldheimia podolica* i *Tentaculites ornatus.*

6) Iłołupek z *Tentaculites ornatus. Waldheimia podolica* i *Primitia oblonga.*

7) 40 m. nad poziomem doliny: oliwkowy iłołupek przekładany cienkiemi warstewkami wapienia, przepełnionemi drobnemi małżami i małżoraczkami: *Nucula lineata, Primitia plicata.*

8) Jak poprzednia: *Cucullella ovata, Nucula plicata, Primitia oblonga, Pr. plicata, Beyrichia Wilckensiana.*

9) Oliwkowy iłołupek z *Leptodomus laevis.*

10) Jak poprzedni: *Beyrichia inornata. Primitia oblonga.*

11) Jak poprzedni: *Cucullella ovata. Cucullella tenuiarata. Cucullella cultrata, Primitia oblonga, Beyrichia inornata.*

Idąc opisanym powyżej przekrojem ku północy do Białej, widzimy, jak warstwy Czortkowskie dość silnie zapadają na PdZ. W Białej widać już czerwone i zielone piaskowce, a w wapieniach i łupkach im towarzyszących znalazłem: *Pecten densistria* Sandb., *Leptodomus laevis* Sw., *Edmondia podolica* n. sp., ale brak już *Beyrichii*, podczas gdy warstwy niższe w Białej niczem się od Czortkowskich nie różnią.

Dla uzupełnienia podaję całkowity spis skamielin z Czortkowa przezemnie oznaczonych: *Orthoceras podolicum, O. Roemeri, O. Berendti, O. excentricum, O. intermedium, Cyrtoceras intermedium, C. podolicum, C. formidandum, Pterinea retroflexa, Pt. opportuna, Nucula lineata, Cucullella tenuiarata, Orthonota solenoides, Grammysia cingulata, Gr. rotundata, Gr. podolica, Leptodomus laevis, L. podolicus. Orthonota semisulcata, O. impressa, Cucullella ovata, Cucullella cultrata. Arca decipiens, Orthis canalis, O. rustica. Strophomena Studenitzae, Streptorhynchus umbraculum, Spirifer Bragensis, Atrypa reticularis, Rhynchonella borealiformis, Waldheimia podolica, Leperditia tyraica, Primitia oblonga, Beyrichia inornata, B. Wilckensiana, B. Salteriana, Primitia concinna. Retzia Haidingeri, Tentaculites ornatus.*

W Czortkowie są zatem zastąpione warstwy górne, od dolnego Ludlowu poczynając, o czem świadczy obecność *Rhynchonella borealiformis, Orthonota solenoides, Leperditia tyraica, Spirifer Bragensis,* do dolnego dewonu (*Streptorhynchus umbraculum,*

*Retzia Haidingeri, Cucullella cultrata, C. tenuiarata, Leptodomus laevis).* Całość odpowiada t. zw. warstwom *Beyrichiowym* i górnej ławicy z głowonogami na Gotlandzie.

**Zaleszczyki.** Strome ścianki dniestrowe, wznoszące się na 150 m. wysoko nad poziom wody, przedstawiają wyborne przekroje przez tutejsze warstwy paleozoiczne. Zwłaszcza dobrze odsłonięte są te pokłady w wązkiej wyrwie na t. zw. Kryszczatyku na prawym brzegu Dniestru, kilkaset kroków poniżej mostu na gościńcu czerniowieckim; mniej kompletna odkrywka leży w zerwie obok żydowskiego cmentarza.

1) Najniżej leży w zerwie wyżej wspomnianej na Kryszczatyku pokład oliwkowoszarego iłołupku, w którym Alth znalazł opisane przez siebie ułamki skorupiaka z rodzaju *Pterygotus*. W samym łupku skamieliny tej znaleźć mi się nie udało, lecz znalazłem ją w osypisku z tego łupku pochodzącem w pobliżu mostu. W warstwie tej znalazłem *Waldheimia podolica, Orthonota sp., Nucula sp., Onchus sp.*

2) Zielonkawoszary iłołupek z ławicą zielonawego wapienia przepełnionego wielkiemi małżami: *Grammysia complanata, Cucullella ovata, Spirifer elevatus, Waldheimia podolica, Tentaculites ornatus.* Stan zachowania małży bardzo zły, skorupa zazwyczaj zniszczona, a na jądrach widać mnóstwo drobnych małżoraczków z gatunków: *Primitia oblonga* i *Beyrichia podolica* Alth. Oprócz tego liczne silnie błyszczące ułamki czarnych skorupek *Linguli.*

3) Zielony iłołupek z *Leperditia tyraica.*

4) Ciemnoszary zwięzły wapień, przepełniony skorupami *Leperditia tyraica*, dochodzącemi do 30 mm. długości. W tej warstwie znalazł Alth na przeciwległym brzegu około żydowskiego cmentarza kilka dobrze zachowanych okazów małej formy rodzaju *Pteraspis*, odznaczającej się niezwykle cienkiem, drobno karbowanem prążkowaniem powierzchni, którą nazwał *Pter. podolicus* (górna tarcza) i *Scaphaspis Kneri* (dolna tarcza). W zbiorze Komisyi fizyograficznej znajduje się kilka okazów obu tarcz tej ryby w czarnym, półkrystalicznym wapieniu, przepełnionym wielkiemi skorupami *Leperditia tyraica*, z pod żydowskiego cmentarza.

5) Około 6 m. nad poziomem rzeki rozpoczyna się charakterystyczna serya pokładów półkrystalicznego, szarego wapienia, przekładanego zielonkawo szarym iłołupkiem; całość jest przecięta wielkiemi żyłami białego kalcytu. W warstwie tej znalazłem bardzo obfitą faunę głowonogów, małży i małżoraczków, odpowiadającą całkowicie podobnym warstwom Czortkowskim.

Najpospolitszemi są: *Orthoceras podolicum, O. Roemeri, Cyrtoceras formidandum, Grammysia cingulata, Nucula lineata, Wald-*

*heimia podolica, Cucullella tenuiarata* (dość rzadka), *Primitia oblonga, Beyrichia inornata, Beyr. Buchiana.*

6) Zielonawoszare iłołupki bez żył kalcytowych: *Cucullella tenuiarata, Primitia oblonga, Beyrichia podolica, Beyr. Buchiana.*

7) Oliwkowe iłołupki, przepełnione drobnemi małżami: *Cucullella ovata, Cucullella tenuiarata, Primitia oblonga, Beyrichia inornata.*

8) Zielonkawoszara ławica wapienna z mnóstwem *Tentaculites ornatus* i *Beyrichii: Waldheimia podolica, Pterinea retroflexa, Cucullella tenuiarata, Monticulipora pulchella, Primitia concinna, Pr. muta, Beyrichia inornata, Beyr. Buchiana. Isochilina sp.*

9) Jak poprzednia, ale *Tentaculitów* mało, obok nich *Cucullella, Nucula, Primitia oblonga.*

10) Szary iłołupek z wielką ilością łyszczyku i gniazdami marglu, zawiera: *Orthoceras podolicum, Primitia oblonga, Retzia Haidingeri, Beyrichia Wilckensiana,* oraz drobne błyszczące łuski rybie.

11) Około połowy wysokości ścianki leży szara ławica wapienna z mnóstwem skorup *Cucullella tenuiarata,* obok nich: *Primitia oblonga, Beyrichia Buchiana, Isochilina sp.* W górnej części tej warstwy znalazłem okaz *Scaphaspis Haueri.*

12) Zielonkawoszary iłołupek z *Tentaculitami. Cucullella tenuiarata, Waldheimia (?). Beyrichii* brak.

13) Krystaliczny szary wapień z *Clinoceras podolicum (?)* i *Cucullella sp.*

14) Oliwkowy wapień z niewyraźnymi koralami, Tentakulitami i nieoznaczalnemi drobnemi małżami (*Cucullella, Nucula*).

15) Zielony, cienkopłytowy piaskowiec.

16) Ciemnoczerwony, zielono plamisty iłołupek.

17) Zielonkawoszary, miękki iłołupek z *Arca decipiens.*

18) Szary, łupkowy, łyszczykowy piaskowiec.

19) Ciemnoczerwony iłołupek.

20) Zielony ił.

21) Twardy szary wapień krystaliczny.

22) Ciemnoczerwony iłołupek.

23) Szary iłołupek z nieoznaczalnymi szczątkami organicznymi.

24) Zielony wapień łyszczykowy z *Arca decipiens* i *Cucullella cultrata.*

25) Zielonkawoszary piaskowiec fukoidowy.

Wysokość całego przekroju powyższego wynosi około 100 m.

Najniższe warstwy Zaleszczyk należą zatem do piętra *e* Gotlandu (warstwy z *Pterygotus i Eurypterus*) przykrywająca je w stropie wapienna ławica z *Leperditia tyraica* odpowiada warstwie *f*.

Od warstwy 5—10 idą b e y r i c h i o w e warstwy Czortkowskie, odpowiadające g ó r n y m warstwom L u d l o w. Od warstwy 10 w górę pokłady dewonu, w których wyróżnić możemy najniż-

szą ławicę z *Pteraspis*, średnie ogniwo z głowonogami i *Cucullella tenuiarata* (bez *Beyrichii)* i górne — z *Cucullella cultrata* i *Arca decipiens*. Skamieliny powyższe cechują w dewonie hercyńskim dwa najniższe ogniwa — warstwy tentakulitowe i warstwy spiriferowe, współrzędne warstwom F. Barrande'a w Czechach. oraz czerwonemu piaskowcowi (*Old red)* Anglii, a leżące bezpośrednio w spągu środkowodewońskich warstw z *Calceola sandalina*, współrzędnych z najwyższem ogniwem czerwonego piaskowca (warstwy z *Holoptychius* i *Pterichthys)*. Ku wschodowi w dolnodewońskich warstwach Zaleszczyckich znika bardzo szybko zabarwienie czerwone, charakterystyczne dla t. zw. „warstw z Iwania", a zamiast zielonych i czerwonych łupków z drobnemi małżami i głowonogami widzimy na całym obszarze podolskiego syluru już tylko oliwkowoszare łupki powyżej warstwy tentakulitowej (Czortkowskiej), zawierające dolnodewońskie Brachiopody *(Streptorhynchus umbraculum, Rhynchonella pseudolivonica, Merista, Atrypa* i t. d.).

Natomiast w kierunku zachodnim już na przestrzeni między mostem na gościńcu czerniowieckim a mostem kolejowym w Zaleszczykach następuje całkowita zmiana *facies* ilastowapienej z małżami na facies piaskowcową z tarczami ryb kostołuskich *(Old red sandstone)*, która dalej na zachodzie w dolinie Strypy wyłącznie się rozwinęła. jakkolwiek odpowiada ściśle tym samym ogniwom dewonu. które w przekroju zaleszczyckim zaczynają się od warstwy 10-ej włącznie. Zobaczymy to jeszcze wyraźniej na przekroju w **Uścieczku**: Widać tutaj na stromych ścianach doliny Dżurynia w samem miasteczku jak i na wysokich na 160 m. ściankach dniestrowych między Uścieczkiem a Iwaniem przekrój zupełnie podobny do zaleszczyckiego. Warstwy jednak nie leżą poziomo, lecz wykazują bardzo słaby zapad ku PnZ.

Najniżej leżą oliwkowoszare iłołupki z ławicami takichże wapieni, w których znalazłem *Tentaculites ornatus*, *Cucullella sp.*, *Primitia oblonga*. Dalej następuje szereg warstw oliwkowoszarych. mocno łyszczykowych iłołupków. przekładanych warstewkami szarego krystalicznego wapienia, podobnego jak w Czortkowie i Zaleszczykach. a w nim: *Orthoceras Roemeri*, *Cyrtoceras formidandum*, *Pterinea concentrica*, *Nucula lineata*, *Grammysia cingulata*. *Arca decipiens*, *Cucullella tenuiarata*. *Leperditia tyraica*. *Beyrichia inornata*, *Primitia oblonga* (warstwy Czortkowskie). Warstwy te ku górze zawierają coraz więcej łyszczyku i części piaszczystych. a w górnej ich warstwie mocno piaszczystej znalazłem *Scaphaspis Haueri*. Wyżej leży ławica wapnistego piaskowca z *fukoidami*, jak w Zaleszczykach u szczytu odsłonięcia na Kryszczatyku. Później dopiero idzie szereg zielonych i czerwonych iłołupków i łyszczykowych łupkowatych piaskowców. przechodzący stopniowo ku górze w czerwony. drobnoziarnisty piaskowiec z mnóstwem dobrze zachowanych łusek

rybich w rodzaju *Coccosteus* i *Glyptolaemus*. Piaskowiec ten należy do górnego poziomu tej formacyi (odpowiada poziomowi z *Calceola sandalina* w facies głębinowej).

Jeszcze dalej na zachód w dolinie Strypy widać w dole już tylko potężne warstwy ciemnoczerwonych i zielonych iłów, przekładanych piaskowcami, w których się znajdują w dole liczne szczątki *Pteraspis* (Buczacz), w górze zaś płytowe, czerwone i zielone piaskowce (trembowelskie), w których górnej części znalazł Łomnicki szczątki *Coccosteus* (Złotniki).

---

Z tabelarycznego zestawienia kopalnej fauny podolskich warstw paleozoicznych wynika, iż najwięcej gatunków wspólnych utwory te posiadają z sylurem wyspy Gotland (95 gat.) i Anglii (98 gat.). Znaczny procent stanowią formy bądź nowe, bądź niedawno z podolskiego syluru przez Wieniukowa opisane. Natomiast bardzo ciekawą jest znaczna domieszka gatunków czeskich (trzydzieści kilka), ale wyłącznie w najwyższych warstwach dewońskich, nie schodzących poniżej górnych warstw Beyrichiowych, co świadczy o braku łączności z zagłębiem Czeskiem przez cały okres sylurski, podczas którego natomiast morze Podolskie pozostawało w bezpośrednim związku z sylurskiem morzem Skandynawskiem i Angielskiem. Dopiero z początkiem dewonu następuje transgressya, wskutek której znaczna liczba gatunków czeskich, mających w Czechach dość znaczne granice poziomowe, przechodzi do Podola jedynie w dolnym dewonie, a na odwrót pospolite na całym obszarze północnego syluru gatunki, sięgające od piętra Wenlock po dewon jak np. *Rhynchonella Wilssoni*, przechodzą do Czech również tylko w dewońskim okresie.

Na podstawie szczegółowej rewizyi bogatego materyału paleontologicznego, jaki miałem do rozporządzenia, doszedłem do przekonania, iż paleozoiczne warstwy podolskie możemy podzielić na 10 poziomów, odpowiadających w zupełności poziomom tej formacyi, znanym z innych okolic Europy północnej, zwłaszcza zaś Anglii i Skandynawii.

1) Poziom najniższy tworzą zielone arkozy bez skamielin nad dolnym Dniestrem powyżej Jampola aż po ujście Kalusika.

2) Poziom drugi, również pozbawiony skamielin: fioletowe iłołupki z fosforytami, rozwinięte na Podolu rosyjskiem w stropie arkozy aż po Studzienicę, do miejsca, w którem łożysko Dniestru załamuje się pod prostym niemal kątem ku zachodowi.

3) Poziom trzeci stanowią wapienie i łupki oliwkowoszarej lub zielonkawej barwy, niekiedy półkrystaliczne z powodu przesiąknięcia fosforanem wapniowym (Ladawa, Studzienica, Kitajgród). Warstwy te, sięgające na zachód do Filipkowiec i Borszczowa, nad

Zbruczem odsłonięte również w Skale, zawierają faunę dolnych warstw Wenlock, lub piętra b—c Lindströma z Wisby na wyspie Gotland. Fauna tego poziomu dość bogata, w różnych miejscach zebrana, zawiera: *Rastrites Linnaei* (Skała), *Bilobites biloba* (Dźwinogród, Kitajgród, Studzienica), *Leptaena tranversalis* Wahlb., *Strophomena antiquata* Sw. — jako gatunki wyłącznie sobie właściwe, nadto: *Orthoceras cf. longulum* Barr., *Endoceras sp. ind.*, *Platyceras cornutum* His., *Horiostoma heliciforme* Wien., *Lingula Lewisi* Sw., *Trimerella sp.*, *Orthis hybrida* Sw., *O. rustica* Sw., *O. canalis* Sw.. *Strophomena rhomboidalis* Wilk., *Spirifer elevatus* Dalm., *Sp. crispus* L., *Cyrtia exporrecta* Wahlb., *Pentamerus galeatus* Dalm., *P. linguifer* Sw.. *Rhynchonella delicata* Wien., *Atrypa reticularis* L., *A. imbricata* Sw., *A. marginalis* Dalm, *A. cordata* Lindstr., *A. Barrandei* Dav.. *Grueneruldtia prunum* Dalm., *Glassia compressa* Sw. *Whitefeldia tumida* Dalm, *Hallia mitrata* E. H., *Favosites Gotlandica* Lk. *F. Forbesi* E. H.. *Halysites catenularia* L., *Heliolites interstincta* L.

Wieniukow w swojej monografii syluru podolskiego wyróżnił wprawdzie warstwy wyżej wymienione w najniższy poziom I., ale nie rozpoznał w nim domieszki dewońskich gatunków czeskich. które wylicza na równi z innymi z całego kompleksu warstw w Studzienicy i Kitajgrodzie. uważając je za jednolitą całość: tymczasem już chociażby obecność takiego gatunku, jak opisana właśnie ze Studzienicy *Strophomena Studenitzae* Wien.. który stanowi przewodnią skamielinę warstw przejściowych od syluru do dewonu, świadczy o obecności w Studzienicy i Kitajgrodzie także warstw znacznie młodszych od poziomu I Wieniukowa (nasz poziom 3).

4) Warstwy koralowe dolne, przeważnie rozwinięte w dolinie Dniestru. Smotrycza, Mukszy. Żwańca i Zbrucza. dalej ku zachodowi w Borszczowskiej facies zastąpione przez szare łupki z *Orthis hybrida, O. canaliculata* i t. d., odgraniczone u góry przez ławicę *Rhynchonella borealiformis*. Fauna tego poziomu odpowiada w zupełności warstwom koralowym *Wenlock limestone* Anglii oraz warstwie d. Lindströma: *Calymene tuberculata* Brünn., *Dalmannia caudata* Emmr.. *Phacops Downingiae* Murch.. *Illaenus Bouchardi* Barr., *Proëtus podolicus* Alth.. *Pr. concinnus*, *Orthoceras cochleatum* Qu.. *Orth. Hisingeri* Boll., *Euomphalus Orinini* Wien.. *Platyceras cornutum* His., *Subulites cf. ventricosa* Hall, *Horiostoma discors* Sw.. *H. rugosum* Sw., *H. globosum* Schlth., *H. sculptum* Sw., *H. simplex* Wien., *Pleurotomaria labrosa* Hall, *Lucina prisca* His.. *Pterinea retroflexa* His., *Orthis hybrida* Sw., *O. rustica* Sw.. *O. canalis* Sw.. *O. canaliculata* Lind., *O. crassa* Lind.. *Strophomena rhomboidalis* Wilck., *Str. funiculata* M. Coy, *Str. podolica* m., *Leptaena transversalis* Wahlb., *Chonetes striatella* Dalm., *Spirifer Schmidti* Lindstr.. *Sp. elevatus* Dalm.. *Sp. crispus* L.. *Cyrtia exporrecta* Wahlb.. *Pentamerus galeatus* Dalm.. *P. linguifer* Sw.. *Rhynchonella nucula* Sw.,

*Rh. cuneata* Dalm., *Rh. bidentata* His., *Rh. Wilssoni* Sw., *Rh. borealiformis* Szajn., *Atrypa reticularis* L., *A. marginalis* Dalm., *Grunewaldtia prunum* Dalm., *Meristina didyma* Dalm., *Whitefeldia tumida* Dalm., *Hallia mitrata* E. H., *Ptychophyllum truncatum* E. H., *Rhizophyllum gotlandicum* Röm., *Cyathophyllum articulatum* Walhb., *C. angustum* Lonsd., *Omphyma turbinata* L., *Om. subturbinata* Orb., *Favosites gotlandica* Lk., *F. Forbesi* E. H., *F. Hisingeri* E. H., *F. aspera* Orb., *F. Bowerbanki* E. H., *Pachypora Lonsdalei* E. H., *P. lamellicornis* Lind., *Coenites linearis* E. H., *C. intertextus* Eichw., *C. juniperinus* Eichw., *Alveolites Labechei* Lonsd., *Monticulipora pulchella* E. H., *M. Fletscheri* E. H., *M. papillata* E. H., *Heliolites interstinctus* L., *H. decipiens* M. Coy. *H. megastoma* M. Coy. *Stromatopora typica* Rosen. *Coenostroma discoideum* Lonsd., *Labechia conferta* E. H., *Actinostroma astroites* Rosen. *Crotalocrinus rugosus* Mill., *Phacites gotlandicus* Wahlb.

5) Warstwa ciemnych, półkrystalicznych wapieni krynoidowych (marmury Kamienieckie), zawierająca między innemi *Eurypterus Fischeri*, takież same wapienie nad Zbruczem z *Gomphoceras pyriforme, Leperditia tyraica* i *Glassia obovata*. Nad Dniestrem około Dźwinogrodu i Filipkowiec występuje w tym poziomie cienka warstewka, przepełniona szczątkami *trylobitów*, bezpośrednio nad warstwą z *Rhynchonella borealiformis*. W wielu miejscach poziom ten zastępuje ławica, złożona przeważnie ze skorupek *Leperditia tyraica*. W facies Czortkowskiej — należą tutaj warstwy najniższe z *Orthonota solenoides*, w Zaleszczykach — łupki z *Pterygotus*.

Fauna tego poziomu zawiera: *Orthoceras Ludense* Sw., *O. excentricum* Sw., *Orth. Hisingeri* Boll., *O. virgatum* Sw., *Gomphoceras ellipticum* M. Coy. *Gomph. pyriforme* Sw., *Horiostoma discors* Sw., *H. globosum* Schlth., *Pleurotomaria Lloydi* Sw., *Loxonema sinuosum* Sw., *Tentaculites ornatus* Sw., *T. annulatus* Schlth., *Pterinea retroflexa* His., *Grammysia complanata* Sw., *Orthonota solenoides* Sw., *Ptychodesma Nilsoni* His., *Orthis lunata* Sw., *Spirifer plicatellus* L., *Rhynchonella borealiformis* Szajn., *Rh. subfamula* Wien., *Monticulipora pulchella* E. H., *M. Fletscheri* E. H., *Calymene tuberculata* E. Brünn., *Phacops caudatus* Dalm., *Phacops Downingiae* Murch., *Proëtus concinnus* Dalm., *Pr. podolicus* Alth. *Pr. Dzieduszyckianus* Alth, *Cyphaspis rugulosus* Alth. *Leperditia tyraica* Schmidt. *Pterygotus sp.*, *Stylonurus sp.*, *Encrinurus punctatus* Wahlb., *Eurypterus Fischeri* Schmidt, *Pteraspis Kneri* Alth.

Fauna powyższa odpowiada warstwie e. Gotlandu, a położeniem swojem piętru *Lower Ludlow* Anglii.

6) Górne wapienie koralowe i stromatoporowe (warstwy Skalskie aut.), w facies borszczowskiej natomiast szare łupki z mnóstwem *Spirifer Bragensis*, w facies czortkowskiej dolne wapienie *beyrichiowe*.

Fauna: *Leperditia tyraica, Beyrichia inornata* Alth. *Beyr. Buchiana* Jones. *Beyr. podolica* Alth. *Beyr. Salteriana* Jones. *Primitia oblonga* Jones. *Pr. rectangularis* Alth. *Orthoceras Kendalense* Blake. *Cyrtoceras intermedium* Blake, *Horiostoma discors* Sw., *H. globosum* Sw., *Cyclonema multicarinata* Lind., *Pleurotomaria bicincta* Hall *Pl. cirrhosa* Lind., *Murchisonia compressa* Lind., *M. Demidoffi* Vern., *M. podolica* Wien., *Bellerophon cf. uralicus* Vern., *Tentaculites ornatus, T. annulatus, Grammysia rotundata* Sw., *Lucina prisca* His., *Pterinea retroflexa* His., *Orthis rustica* Sw., *O. canalis* Sow., *O. canaliculata* Lind., *O. crassa* Lind., *O. lunata* Sw., *Strophomena rhomboidalis* Wilck., *Chonetes striatella* Dalm., *Spirifer Schmidti* Lind., *Sp. elevatus* Dalm., *Sp. Bragensis* Wien., *Sp. crispus* L., *Pentamerus galeatus* Dalm., *P. podolicus* Wien., *P. Vogulicus* Vern., *Rhynchonella nucula* Sw., *Rh. Wilsoni* Sw., *Rh. Davidsoni* M. Coy. *Rh. Satanovi* Wien., *Rh. Dumanowi* Wien., *Rh. borealiformis* Szajn., *Atrypa reticularis* L., *Glassia obovata* Sw., *Meristina didyma* Dalm., *Hallia mitrata* E. H., *Cyathophyllum articulatum* Wahlb., *Acervularia ananas* L., *Actinocystis Grayi* E. H., *Favosites Forbesi* E. H., *F. Bowerbanki* E. H., *Alveolites Labechei* Lonsd., *Syringopora fascicularis* L., *S. bifurcata* L., *Thecia Swinderiana* Gf., *Halysites catenularia* L., *Heliolites interstincta* L., *Stromatopora typica* Rosen, *Coenostroma discoidea* Lonsd., *Labechia conferta* E. H.

Odpowiada warstwie f. Gotlandu i piętru *Aymestry limestone* Anglii.

7) Warstwy *beyrichiowe* i *tentakulitowe* (Czortkowskie aut.).

We wschodniej części obszaru podolskiego są to oliwkowoszare łupki z warstewką wapienia, przepełnione zgniecionemi skorupkami *Waldheimia podolica* i *Tentaculitów;* warstwa ta, sądząc z przekrojów dokładniejszych nad Seretem, należy do wyższego ogniwa (8), pod nią jednak, sądząc ze znajdowanych w zbiorach skamielin, znajduje się także i ogniwo 7. W facies borszczowskiej zastępuje to piętro szary wapień marglowy z *Pterinea Danbyi* M. Coy. leżący bezpośrednio w stropie warstwy *spiriferowej* a w spągu warstw ze *Strophomena Studenitzae*. Ku zachodowi wykształciły się w Czortkowskiem i Zaleszczyckiem warstwy Beyrichiowe z *Orthoceras podolicum* i małżami. Fauna tego poziomu obejmuje następujące formy: *Encrinurus punctatus* Wahlb., *Beyrichia inornata* Alth. *B. idonea* Wien., *B. Buchiana* Jones. *B. inclinata* Wien., *B. Reussi* Alth. *B. Bilczensis* Alth. *Beyr. podolica* Alth. *B. Salteriana* Jones. *Pr. oblonga* Jones. *Pr. muta* Jones. *Pr. plicata* Jones. *Aparchites ovatus* Jones. *Orthoceras podolicum* Alth, *O. Roemeri* Alth, *O. Hagenowi* Boll., *O. grave* Barr., *O. annulatocostatum* Boll., *O. Kendalense* Blake, *Cyrtoceras cf. vivax* Barr., *C. sinon* Barr., *C. podolicum* m., *C. anormale* Barr., *C. formidandum* Barr., *Trochoceras optatum* Barr., *Orthonota impressa* Sw., *O. oolithophila* Röm., *Grammysia cingulata* His., *Gr.*

*podolica* m., *Gr. complanata* Sw., *Arca decipiens* M. Coy, *Nucula lineata* Phill., *N. plicata* Phill., *Cucullella ovata* Phill., *Leda sp.*, *Pterinea retroflexa* His., *Pter. Danbyi* M. Coy, *Pter. lineata* Gf., *Tentaculites ornatus* Sw., *Discina rugata* Sw., *Orthis canalis* Sow., *O. palliata* Barr., *Chonetes striatella* Dalm., *Spirifer elevatus* Dalm., *Sp. Bragensis* Wien., *Pentamerus galeatus* Dalm., *Atrypa reticularis* L., *Waldheimia podolica* m., *Acantocladia assimilis* Murch., *Cornulites serpularium* Schlth., *Spirorbis tenuis* Sw., *Hallia mitrata* E. H., *Entrochus asteriscus.*

Fauna powyższa odpowiada górnym warstwom Gotlandzkim (poziom g) oraz poziomowi *Upper Ludlow* Anglii. Co się tyczy kilku gatunków głowonogów, znanych dotychczas jedynie z Czech, to należy zrobić zastrzeżenie, iż znalazłem je jedynie w zbiorze Komisyi fizyograficznej, a nie na miejscu, wobec czego orzeczenie, czy takowe nie pochodzą już z wyższej warstwy 8, nie różniącej się petrograficznie od warstw Beyrichiowych, nie jest możliwem. Nadto fauna głowonogów z górnych warstw Gotlandzkich dotychczas nie została opracowaną, nie wiemy przeto, czy gatunki powyższe tam się również nie znajdują.

8) Warstwy graniczne między sylurem a dewonem (warstwy z Iwania p. cz.). W okolicy Zaleszczyk i Uścieczka są one dość wyraźnie wyodrębnione swą czerwoną lub zieloną barwą, lecz nie zawsze, i w tej samej okolicy zdarzają się, zwłaszcza w odkrywkach wysuniętych ku wschodowi, łupki i wapienie tego poziomu niczem się od poprzedniego nie dające odróżnić, lecz zawierające odmienną faunę. We wschodniej części obszaru piętro to jest zastąpione przez warstwy ze *Strophomena Studenitzae* Wien. Niektóre warstewki wapienne tego poziomu są przepełnione drobnemi skorupami małży z rodzajów *Nucula* i *Cucullella.*

Fauna tego poziomu zawiera: *Beyrichia Wilkensiana* Jones, *Primitia oblonga* Jones, *Isochilina erratica* Krause, *Nucula lineata* Phill., *N. plicata* Phill., *Cucullella tenuiarata* Sandb., *Leptodomus laevis* Sw., *Orthoceras Berendti* Dew., *Platyceras disjunctum* Gieb., *Strophomena Studenitzae* Wien., *Str. ertensa* Gagel, *Retzia Haidingeri* Barr., *Waldheimia podolica* m., *Rhynchonella ancillans* Barr., *Rh. Hebe* Barr., *Atrypa Thisbe* Barr., *Merista Hecate* Barr., *Orthis palliata* Barr., *Amplexus borussicus* Weissm.

Warstwy te położeniem swojem na dolnej granicy dewonu odpowiadają angielskim warstwom *Passage beds* oraz najwyższym warstwom Beyrichiowym wyspy Oesel.

9) Warstwy z *Pteraspis rostratus* Ag. Warstwy te zmieniają się bardzo znacznie w kierunku z zachodu ku wschodowi: Na zachodzie, w okolicy Buczacza np., są to typowe czerwone i zielone łyszczykowe piaskowce *(Old red);* w Zaleszczykach i okolicy — ciemnoczerwone iłołupki, wtrącone wśród wapieni i iłołupków

oliwkowoszarych, dalej zaś ku wschodowi wtrącenia czarnych wapieni wśród łupków oliwkowych (Satanów n. Zbruczem). Warstwy te oprócz licznych szczątków rodzaju *Pteraspis* zawierają także małże podobne jak w poprzednim poziomie.

10) Powyżej warstwy z *Pteraspis* leży w zachodniej części obszaru cały kompleks warstw trembowelskiego piaskowca, nie przewyższający, jak się zdaje, o wiele 100 m. miąższości, w którego górnych warstwach znajdują się szczątki *Coccosteus*, znamionujące najwyższy, współrzędny z dolnem ogniwem warstw z *Calceola sandalina*, poziom Old redu.

W okolicy Zaleszczyk na warstwie z *Pteraspis* następuje szereg zielonych i czerwonych iłołupków z wtrąceniami krystalicznych wapieni, w których znalazłem oprócz nieoznaczalnych głowonogów: liczne okazy *Cucullella cultrata* Sandb., charakterystycznej dla spiriferowych warstw Hercyńskiego dewonu. Ku wschodowi facies tego poziomu nie różni się wprawdzie wyglądem od warstw niżej leżących (oliwkowe łupki), lecz w łupkach tych, a dalej ku północy (obok Kopyczyniec i Chorostkowa) w współrzędnych im żółtych marglach koralowych, dotychczas identyfikowanych z warstwami Skalskiemi, znajdujemy liczne gatunki charakterystyczne dla poziomu F2 Barrande'a, współrzędnego z warstwami spiriferowemi Hercyńskiego dewonu, oraz niektóre formy jeszcze młodsze, właściwe t. zw. „warstwom Dąbrowskim“ w Kieleckiem (najniższy poziom dewonu środkowego). Fauna tych ciekawych warstw, sięgających aż poza Kamieniec, zawiera następujące gatunki: *Pterygotus sp. ind.* (Skała), *Anarcestes podolicus* m., *Bellerophon aff. Hintzei* Frech., *Leptodomus laevis* Sw., *Edmondia silurica* m., *Arca decipiens* M. Coy, *Nucula lineata* Phill., *N. plicata* Phill., *Cucullella tenuiarata* Sandb., *Cucullella cultrata* Sandb., *Pterinea migrans* Barr., *Pt. ventricosa* Gf., *Pecten cf. densistria* Sandb., *Discina cf. praepostera* Barr., *Orthis germana* Barr., *Argiope podolica* m., *Strophomena interstrialis* Phill., *Str. comitans* Barr., *Str. mimica* Barr., *Streptorhynchus umbraculum* Schlt., *Spirifer Thetidis* Barr., *Sp. aff. Nerei* Barr., *Sp. robustus* Barr., *Cyrtia multiplicata* Dav., *Cyrtina heteroclita* Defr., *Pentamerus Sieberi* Barr., *P. Sieberi var. rectifrons* Barr., *Pent. integer* Barr., *P. optatus* Barr., *Rhynchonella obsolescens* Barr., *Rhynch. nympha* Barr. *var. pseudolivonica*, *Atrypa reticularis* L., *A. aspera* Schlth., *A. Thetis* Barr., *A. linguata* Buch., *A. sublepida* Vern., *A. Arimaspus* Eichw., *A. semiorbis* Barr., *Stringocephalus bohemicus* Barr., *Retzia Haidingeri* Barr., *Merista Calypso* Barr., *Meristella canaliculata* Wien., *Pseudohornera similis* Phill., *Amplexus eurycalyx* Weissm., *Michelinia geometrica* E. H., *Coenites podolica* m.

# Spis cytowanej literatury.

1769. Wilckens: Nachrichten über seltene Versteinerungen.
1814. Sowerby: Mineral conchology.
1816. Lamarck: Histoire naturelle des animaux sans vertebres.
1818—1821. Wahlenberg: Petrificationes telluris Suecanae.
1822. Al. Brognart: Crustacés fossiles.
1826. Goldfuss: Petrefacta Germaniae.
1827. Dalmann: Ueber Palaeaden od. sog. Trilobiten.
1827. Dalmann: Uppstälning och beskrifning af de i Sverige funne telebratuliter.
1828. Hisinger:Bidrag Sveriges geogn. Anteckningar.
1829. Eichwald: Zoologia specialis Rossiae.
1829. Pusch: Ueber die geognostische Constitution der Karpathen und der Nordkarpathenländer (Karstens Archiv).
1833—1836: Pusch: Geognostische Beschreibung von Polen.
1833. Lill de Lilienbach: Description de la Galicie et de la Podolie (Mém de la Soc. géolog. de France).
1820. Miller: Natural history of the crinoides.
1820. Schlotheim: Die Petrefaktenkunde auf ihrem jetzigen Standpunkte.
1835. L. v. Buch: Ueber Terebrateln.
1837. Hisinger: Lethaea Suecica.
1837. L. v. Buch: Ueber *Delthyris* oder *Spirifer* und *Orthis*.
1839. Murchison (Sowerby. Lonsdale): Silurian system.
1840. L. v. Buch: Beiträge zur Bestimmung der Gebirgsformationen in Russland.
1841. Phillips: Palaeozoic fossils of Cornwall, West Devon and Somerset.
1845. Beyrich: Ueber einige Böhmische Trilobiten.
1845. Murchison. Verneuil et Keyserling: Geology of Russia and the Ural Mountains.
1846. Geinitz: Grundzüge der Versteinerungskunde.
1846. Keyserling et Krusenstern: Wissenschaftliche Beobachtungen auf einer Reise in das Petschoraland.
1846. Eichwald: Einige Bemerkungen zur Geognosie Scandinaviens und der westlichen Provinzen Russlands.
1847. de Koninck: Monographie des genres *Productus* et *Chonetes*.
1847. Barrande: Silurische Brachiopoden aus Böhmen (Haidinger's Nat. Abh.).
1847—62. Hall: Palaeontology of New York.

1850. d'Orbigny: Prodrome de Paléontologie.
1850—56. Sandberger: Die Versteinerungen des Rheinischen Schichtensystems von Nassau.
1851. Jones et Holl.: Notes on the palaeozoic bivalved Entomostraca.
1851. Milne Edwards et Haime: Monographie des polypiers fossiles des terrains paléozoiques.
1852—54. Milne Edwards et Haime: A monograph of the British fossil Corals.
1852. Andrzejowski: Recherches sur le système tyraique.
1854. Gruenewaldt: Versteinerungen der silurischen Kalksteine von Bogosłowsk.
1855. Sedgwick a. Mac Coy: Synopsis of the classification of the British palaeozoic rocks with a systematical description of the fossils.
1857. Boll: Die silurischen Cephalopoden Mecklenburgs (Archiv d. Vereins d. Freunde d. Naturgeschichte v. Mecklenburg).
1857. Eichwald: Ueber *Eurypterus Fischeri* (Bull. d. l. Soc. d. natur. d. Moscou).
1858. F. Schmidt: Untersuchungen über die silurische Formation von Estland, Livland und Oesel.
1858. Giebel: Silurische Fauna des Unterharzes.
1860. Eichwald: Lethaea Rossica.
1860. Lindström: Bidrag till kännedomen om Gotlands Brachiopoder.
1860. Figures and descriptions of British organic remains (Salter. Egerton itd.).
1861. F. Römer: Fauna der silurischen Geschiebe von Sadewitz bei Oels.
1862. Salter: Monograph of the British trilobites.
1862. Boll: Ueber die silurische *Orthis lynx* Eichw. und einige mit derselben verwechselte Arten.
1852. Boll: Beyrichien der norddeutschen Silurgerölle.
1862. F. Römer: Über die silurischen Schichten der Gegend von Zaleszczyki in Galizien.
1863. Davidson: Monograph of the British Devonian brachiopoda.
1866. Davidson: Monograph of the British Silurian brachiopoda.
1865. Oehlert: Sur la faune dévonienne du departament de Mayenne. (Bull. d. l. Soc. géolog. de France).
1865. Kunth: Die losen Versteinerungen im Diluvium von Tempelhof bei Berlin.
1865. Lindström: Några jaktag. öfver *Zoantharia rugosa*.
1866. Malewski: O siłurijskich otłożenijach Dniestrowskaho bassejna.
1867. v. Rosen: Über die wirkliche Natur der Stromatoporen.

1867. Barbot de Marny: Otczet o pojezdkie w Galicju, Wołyń i Podolju.
1867. Lindström: Om tvenna nya öfversiluriska koraller.
1869. Karsten: Die Versteinerungen des Uebergangsgebirges in den Geröllen der Provinzen Schleswig und Holstein.
1870. Lindström: Description of the *Anthozoa perforata* from Gotland.
1872. Stur: Aufnahmsgebiet am Dniester in Galizien und Bukowina. (Verh. d. k. k. Geolog. Reichanstalt).
1873. Wład. Dybowski: Monographie der *Zoantharia sclerodermata rugosa* aus der Silurformation Estlands, Nordlivlands und der Insel Gotland.
1868. Ray Lankaster and Powrie: A monograph of the Fishes of the Old red Sandstone.
1873. F. Schmidt: Notiz über die Silurformation am Dniester in Podolien und Galizien. (N. Jb. f Min.).
1873. F. Schmidt: Üb. Pteraspiden überhaupt und üb. *Pteraspis Kneri* insbesondere. (Verh. d. Miner. Ges. Petersburg).
1874. F. Schmidt: Ueber die silurischen *Leperditien*.
1874. Alth: Über die palaeozoischen Gebilde Podoliens und deren Versteinerungen.
1875. F. Schmidt: Einige Bemerkungen über die podolisch-galizische Silurformation und deren Petrefakten.
1875. Wolf: Aufnahmsberichte aus Galizien. (Verh. d. k. k. Geolog. Reichsanstalt).
1876. Lindström: On the affinities of *Anthozoa tabulata*.
1877. Dybowski: Über die *Chaetetiden* der Ostbaltischen Silurformation.
1876. F. Römer: Lethaea erratica.
1878. Kayser: Fauna der älteren Devonablagerungen des Harzes.
1879. Barrande: Système silurien du centre de la Bohème.
1879. Nicholson: On the structure and affinities of tabulate corals.
1877. Krause: Die Fauna des sog. Beyrichien- od. Chonetenkalkes des norddeutschen Diluvium.
1880 Angelin et Lindström: Fragmenta silurica.
1880. Dewitz: Beiträge zur Kenntniss der in ostpreussischen Silurgeschieben vorkommenden Cephalopoden.
1881. Maurer: Palaeontologische Studien aus dem Gebiete des Rheinischen Devon. (Kalke von Greifenstein).
1881. Meyer: Rugose Korallen als Ost- u. Westpreussens Diluvialgeschiebe.
1881. F. Schmidt: Revision der Ostbaltischen Trilobiten.
1883. F. Schmidt: Die Crustaceenfauna der Eurypterusschichten von Rootziküll auf Oesel.

1883. Davidson: Supplement to the monograph of the British silurian Brachiopoda.
1882. Lindström: Anteckningar om silurlagren på Carlsöarne.
1884. Lindström: On the silurian Gasteropoda of Gotland.
1883. F. Römer: Lethaea palaeozoica.
1885. Maurer: Palaeontologische Studien aus dem Gebiete des Rheinischen Devon (Fauna der Kalke von Waldgirmes).
1885. Reuter: Die Beyrichien der obersilurischen Geschiebe Ostpreussens.
1885. Czernyszew: Fauna des unteren Devon am Westabhange des Ural.
1885. Frech: Korallenfauna des deutschen Mitteldevon: *Cyathophylliden* und *Zaphrentiden*.
1888. Nicholson: Monograph of the British Stromatoporoids.
1888. Blake: Monograph of the British fossil Cephalopoda. Silurian species.
1888. Kiesow: Ueber Gotländische Beyrichien. (Z. d. D. G. G.).
1889. Szajnocha: O stratygrafii pokładów sylurskich galicyjskiego Podola.
1890. Dames: Ueber die Schichtenfolge der silurischen Bildungen Gotlands. (Sitzungsber. d. Preuss. Akad. d. Wiss.).
1890. Wiśniowski: Zapiski geologiczne z Podola.
1890. Gagel: Die Brachiopoden der cambrischen und silurischen Geschiebe Norddeutschlands.
1891. Krause: Beiträge zur Kenntniss der Ostracoden in den silurischen Diluvialgeschieben.
1891. Rüdiger: Silurische Cephalopoden im Meklenburger Diluvium.
1892. Lebedew: Obersilurische Fauna des Timan.
1893. Czernyszew: Fauna des unteren Devon am Ostabhange des Ural.
1894. Frech: Ueber das Devon der Ostalpen. Fauna des Unterdevonischen Riffkalkes.
1894. Weissermel: Die Korallen der Silurgeschiebe Ostpreussens und des östlichen Westpreussens.
1899. Wieniukow: Fauna siłurijskich obrazowanij Podolskoj gubernii.

# Część paleontologiczna.

## PISCES.

### Rzęd: PTERASPIDAE.

### Rodzaj: **Pteraspis** Kner. (Scaphaspis Ag.).

Pancerze grzbietowe *(Pteraspis)* i brzuszne *(Scaphaspis)* należą do siebie, jak wykazał Alth, rzadko jednak bardzo znajdują się w połączeniu ze sobą; stąd o przynależności poszczególnych Pteraspidów i Scaphaspidów rozstrzyga ich wspólne znajdowanie się i stosunki wymiarów szerokości i długości.

1. **Pteraspis rostratus** Ag.

*Scaphaspis Lloydi* (Ag.) Alth, l. c. str. 49, tb. 2, fg. 2.

Całkowity pancerz grzbietowy wraz z głową znalazł prof. Łomnicki w czerwonym piaskowcu dewońskim w Buczaczu (Muzeum Dzieduszyckich), tarcze brzuszne *(Scaphaspis Lloydi)* znalazł Alth w czerwonym piaskowcu Iwania, Łomnicki w Buczaczu i Dźwinogrodzie nad Strypą. (Poziom 9).

2. **Pteraspis Kneri** Lank.

*Scaphaspis Kneri* Lankaster, Qu. Journ. geolog. Soc. str. 194—197.
*Pteraspis podolicus* Alth, l. c. str. 48, tb. 1, fg. 5—10, tb. 2, fg. 1.
*Scaphaspis Kneri* Alth, l. c. str. 48, tb. 2, fg. 3, 5, 7, 8.

Obie połowy pancerza należą niewątpliwie do siebie i znajdują się w górnosylurskich warstwach z *Leperditia tyraica* w Zaleszczykach (okopisko żydowskie), Pieczarni, Dobrowlanach, Iwaniu i Uścieczku. (Poziom 5).

3. **Pteraspis major** Alth.

*Pteraspis major* Alth, l. c. str. 44, tb. 1, fg. 1—4, tb. 3, fg. 3—5.
*Scaphaspis Haueri* Alth, l. c. str. 50, tb. 4, fg. 6—7.

Najpospolitszy gatunek dolnodewońskich warstw pteraspisowych; pospolite są zwłaszcza tarcze dolne *(Scaph. Haueri)*: Zaleszczyki, Dobrowlany, Uścieczko, Kasperowce, Łuka, Tudorów. (Poziom 9).

4. **Pteraspis angustatus** Alth.

*Pteraspis angustatus* Alth, l. c. str. 45, tb. 1, fg. 1, tb. 3, fg. 6—7.
*Scaphaspis elongatus* Alth, l. c. str. 51, fb. 2, fg. 4.

Zaleszczyki, Iwanie, Buczacz, Wojskie przy Uścieczku, Złotniki. Gatunek ten zdaje się być najmłodszym z Pteraspidów, Alth

bowiem znalazł tarcze brzuszne tegoż (*Scaphaspis*) w pobliżu warstwy piaskowcowej z łuskami *Coccosteus* w Wojskiem. Łomnicki zaś w Złotnikach nad Strypą, w górnej części piaskowca czerwonego. (Poziom 10).

5. **Pteraspis sp.**

*Scaphaspis radiatus* Alth, l. c. str. 50, tb. 2, fg. 6.

Zaleszczyki.

6. **Pteraspis sp.**

*Scaphaspis obovatus* Alth, l. c. str. 51, tb. 3, fg. 1.

Opisany z jednego okazu z Dobrowlan. Wieniukow znałazł go również w czarnym wapieniu górnosylurskim w Satanowie nad Zbruczem.

Rodzaj: **Cyathaspis** Lank.

7. **Cyathaspis Sturi** Alth.

*Cyathaspis Sturi* Alth. l. c. str. 46, tb. 5, g. 1—2.

Pomiędzy Doroszowcami i Wasilewem na Bukowinie znaleziony przez Stura.

## Rzęd: CEPHALASPIDAE.

Rodzaj: **Cephalaspis** Ag.

8. **Cephalaspis sp.**

*Eucephalaspis cf. asper* Alth, l. c. str. 40, tb. 4, fg. 8.

Iwanie: w czerwonym twardym piaskowcu. (Poziom 9).

Rodzaj: **Auchenapis** Egerton.

9. **Auchenaspis sp.**

*Auchenaspis sp.* Alth, l. c. str. 40, tb. 4, fg. 1—3.

Ułamki w ciemnoczerwonym piaskowcu w Wojskiem przy Uścieczku. (Poziom 9).

## Rzęd: PLACOIDEI.

Rodzaj: **Coccosteus** Ag.

10. **Coccosteus sp.**

*Coccosteus sp.* Alth, l. c. str. 38, tb. 3, fg. 16—21.

Alth znalazł liczne szczątki *Coccosteus* i innych nieoznaczalnych *Placodermów* w warstwie kostnej wśród czerwonego piaskowca w Wojskiem przy Uścieczku i w Kryszczatyku. Łomnicki w Kujdanowie. (Poziom 10).

## Rzęd: HETEROCERCI.

### Rodzaj: **Glyptolaemus** Eg.

11. **Glyptolaemus Kinnairdi** (Huxley).

*Glyptolaemus Kinnairdi* Egerton, Figures and descriptions of British fossils, decade X. tb. 1—2.

W najwyższych warstwach czerwonego piaskowca w Wojskiem przy Uścieczku znalazłem kilka podługowatych ukośnie czworokątnych łusek rybich o mocno chropawej powierzchni, zupełnie zgodnych z wymienionemi figurami Egertona. Kształt łusek zupełnie podobny do rodzaju *Palaeoniscus* i t. p. Cechuje najwyższe warstwy angielskiego Old redu, współrzędne z poziomem *Calceola sandalina*. (Poziom 10).

# MEROSTOMATA.

## Rzęd: GIGANTOSTRACA.

### Rodzaj: **Pterygotus** Ag.

12. **Pterygotus sp.**

*Pterygotus* Alth, l. c. str. 53, tb. 4, fg. 9—12.

Szczątki rodzaju *Pterygotus* znaleziono dawniej na Podolu w jednem tylko miejscu w Zaleszczykach, według Altha w najniższych oliwkowoszarych iłołupkach bezpośrednio nad poziomem Dniestru a poniżej ławicy z *Leperditia tyraica*. Alth znalazł tutaj liczne ułamki dużego gatunku bliżej nieoznaczonego, zbliżonego do *Pteryg. anglicus*; ja znalazłem kawałek ogona tego gatunku w osypisku łupkowem na brzegu Dniestru koło mostu. (Poziom 5).

13. **Pterygotus sp.** (Tab. V, fig. 24).

W żółtym marglu koralowym ze Skały znalazłem dobrze zachowaną płytkę ogonową (telson), obok której leży prostokątna płytka ogonowa wyższa.

Telson tego gatunku różni się od znanych gatunków *Pterygotusa* obecnością dwóch par wysokich grzebieni promienisto się rozchodzących od nasady ku obwodowi po obu stronach grzebienia środkowego, najdłuższego. (Poziom 10).

### Rodzaj: **Stylonurus** (?) Page.

14. **Stylonurus sp.**

Według Altha (l. c. str. 54, tb. 5, fg. 4—6) ułamki tego rodzaju znaleziono w Mitkowie na Bukowinie naprzeciwko Kołodróbki. (Poziom 5).

### Rodzaj: **Eurypterus** Dekay.

15. **Eurypterus Fischeri** Eichw.

*Eurypterus Fischeri* Eichwald, Bull. d. l. Soc. d. natural. d. Moscou str. 336.
*Eurypterus Fischeri* F. Schmidt, Die Crustaceenfauna der Eurypterusschichten von Rootziküll auf Oesel, str. 50, tb. 2, 3, 3-a, fg. 1—14, tb. 6, fg. 7.
*Eurypterus Fischeri* Wieniukow l. c. str. 215, tb. 9, fg. 9.

Malewski znalazł ten gatunek w Studzienicy, Kitajgrodzie, Dumanowie i Zawalu, Wieniukow w Ćwiklowcach nad Smotryczem, Eichwald w czarnym wapieniu koralowym Kamieńca, skąd Muzeum Dzieduszyckich posiada liczne okazy (ogród Witta i Polskie Folwarki). W temże Muzeum znajduje się okaz *Eurypterusa* z Załucza nad Smotryczem. (Poziom 5).

# CRUSTACEA.

## Rzęd: TRILOBITAE.

### Rodzina: CALYMENIDAE.

### Rodzaj: **Calymene** Brognt.

16. **Calymene tuberculata** Brünn.

*Trilobus tuberculatus* Brünnich, Danska Vid. Selsk. Skrift. Nya Samlg. tom I, str. 389.
*Calymene Blumenbachi* Brognart, Crustacées fossiles, vol. 2, tb. 1. fg. 1.
*Calymene Blumenbachi* Salter, Monograph of British Trilobites, str. 93, tb. 9, fg. 7—16.
*Calymene tuberculata* F. Schmidt, Revision der Ostbaltischen Trilobiten, str. 13, tb. 1, fg. 1—7.
*Calymene tuberculata* Wieniukow, l. c. str. 212.

Według Wieniukowa znajduje się w Studzienicy, Kitajgrodzie, Oryninie, Nagorzanem. W Skale znalazłem okaz w czarnym wapieniu. Czy odrysowany u Altha okaz z Filipkowiec należy do tego gatunku, jest rzeczą wątpliwą; oryginał Altha, znajdujący się w zbiorze Komisyi fizyograficznej, jest zbyt źle zachowany, zwłaszcza tarcza głowna nie pozostawia śladu charakterystycznej rzeźby, zaledwie tylko przynależność do rodzaju *Calymene* stwierdzić na niej można; kształt ogólny jest od *C. tuberculata* odmiennym. Glabella, odrysowana u Altha pod L. 10 stanowczo nie należy do tego rodzaju. (Poziom 4—6).

### Rodzina: ASAPHIDAE.

### Rodzaj: **Illaenus** Dalmann.

17. **Illaenus Bouchardi** Barrande.

*Illaenus Bouchardi* Barrande, Syst. silur. d. Bohéme. str. 689, tb. 34, fg. 26—38.

*Illaenus Bouchardi* Wieniukow l. c. str. 211, tb. 9, fg. 8.

Według Wieniukowa znajduje się w Studzienicy, Kitajgrodzie, Oryninie, Zawalu, Żwańcu, Braże, Mukszy, Kamieńcu, Nagorzanem. W Galicyi dotychczas nieznaleziony. (Poziom 4—5).

## Rodzina: PHACOPIDAE.

### Rodzaj: **Phacops** Mac Coy.

18. **Phacops (Odontochile) caudata** Brünnich.

*Asaphus caudatus* Dalmann, Über Palaeaden i t. d. str. 42, tb. 2, fg. 4.
*Asaphus caudatus*, Hisinger, Lethaea Suecica, str. 13, tb. 2, fg. 2.
*Phacops caudatus* Angelin, Palaeontologia Suecica, fasc. 1, str. 10, tb. 8, fg. 2.
*Phacops caudatus* Murchison, Silurian System, tb. 17, fg. 2, tb. 18, fg. 1.
*Phacops longicaudatus* Murchison, ibid. tb. 17, fg. 3—6.
*Dalmannia caudata* Emmrich, Leonhardt: Jahrb. f. Mineralogie, str. 40.
*Phacops caudatus* Salter, Monograph of British Trilobites, str. 49, tb. 3, fg. 4—9.
*Dalmannia caudata* Alth, Die palaeozoischen Gebilde Podoliens, str. 58, tb. 5, fg. 11—14.
*Dalmannia caudata* Wieniukow l. c. str. 213.

Odmiana podolska stoi pośrodku między odmianą *var. vulgaris* i *var. longicaudata*. Jest to najpospolitszy gatunek trylobita w sylurze podolskim, niekiedy tworzy całe warstwy (Filipkowce, Dźwinogród). Filipkowce, Zamuszyn, Mosiorówka, Uście Biskupie, Borszczów, Dawidkowce, Skała, Korolówka, Mielnica, Skowiatyn, Wysuczka, Chudykowce, Babińce. (Poz. 4—5).

19. **Phacops (Acaste) Downingiae** Murch.

*Calymene Downingiae* Murchison, Silurian System, str. 655, tb. 14, fg. 3.
*Calymene macrophthalma* Brognart, Crustacés fossiles, tb. 1, fg. 4.
*Asaphus subcaudatus, As Cowdori* Murchison, Silurian System, tb. 7, fg. 9—10.
*Phacops macrophthalmus* Burmeister, Über Organisation der Trilobiten, str. 139—140.
*Phacops Downingiae* Salter, Monograph of British Trilobites, str. 24, tb. 2, fg. 17—36.
*Phacops Downingiae* F. Schmidt, Bemerkungen über die Podolisch-galizische Silurformation, str. 15, tb. 1, fg. 1.
*Phacops Downingiae* F. Schmidt, Revision der Ostbaltischen Trilobiten, Abth. 1, str. 75, tb. 1, fg. 2, tb. 11, fg. 18.
*Phacops (Acaste) Downingiae* Wieniukow l. c. str. 212.

Wieniukow znalazł ten gatunek w Żwańcu. Pospolity w trylobitowym łupku w Filipkowcach, rzadki w Mielnicy i Strzałkowcach. (Poziom 5—6).

## Rodzina: PROËTIDAE.

### Rodzaj: **Proëtus** Steininger.

20. **Proëtus concinnus** Dalmann.

*Calymene concinna* Dalmann, Über Palaeaden. tb. 1, fg. 5.
*Proëtus concinnus* Schmidt, Bemerkungen über die Podolisch-galizische Silurformation, str. 15.
*Proëtus concinnus* F. Schmidt, Revision der Ostbaltischen Trilobiten, Abth. 4, str. 41, tb. 4, fg. 1—9.
*Proëtus concinnus* Wieniukow l. c. str. 214.

Według oznaczenia F. Schmidta znajduje się ten gatunek w Studzienicy, Oryninie, Kitajgrodzie i Smotryczu. (Poz. 5—6).

21. **Proëtus podolicus** Alth, l. c. str. 59, tb. 5, fg. 15.

Łomnicki i Alth znaleźli kilka pięknych zwiniętych okazów tego trylobita w Filipkowcach. Znam go również z Michałkowa, Wołkowiec, Chudykowiec i Skały. (Poz. 5).

22. **Proëtus Dzieduszyckianus** Alth.

Alth, l. c. str. 60, tb. 5, fg. 16.

Dotychczas znany tylko typ opisowy Altha w Muzeum Dzieduszyckich przechowany, z Filipkowiec. (Poz. 5).

### Rodzaj: **Cyphaspis** Burm.

23. **Cyphaspis rugulosus** Alth.

Alth, l. c. str. 61, tb. 5, fg. 17—19.

Nierzadki w Zamuszynie, Mosiorówce, Strzałkowcach, Chudykowcach, Uściu Biskupiem, Babińcach i Sapahowie w czarnym wapieniu. (Poz. 5).

## Rodzina: ENCRINURIDAE.

### Rodzaj: **Encrinurus** Emmrich.

24. **Encrinurus punctatus** Wahlb.

*Entomostracites punctatus* Wahlb., N. Acta Upsal. tom. 8, str. 32, tb. 2, fg. 1.
*Calymene variolaris* Brognart, Crustacés fossiles, str. 14, tb. 1, fg. 3.
*Calymene punctata* Dalmann, Über Palaeaden, str. 64.
*Calymene punctata* Hisinger, Lethaea Suecica, str. 12, tb. 1, fg. 9.
*Encrinurus punctatus* Emmrich, Leonhardt Jahrb. f. Mineralogie, str. 40.
*Encrinurus punctatus* F. Schmidt, Bemerkungen über d. Podolisch-galizische Silurformation, str. 14.
*Encrinurus punctatus* F. Schmidt, Revision der Ostbaltischen Trilobiten, str. 225, tb. 14, fg. 11—13, tb. 15, fg. 18.

*Encrinurus punctatus* Alth, l. c. str. 55.
*Encrinurus punctatus* Wieniukow, l. c. str. 209.

Według Wieniukowa i Schmidta znajduje się w Kamieńcu, Oryninie, Hryńczuku. Studzienicy, Żwańcu; w Galicyi dotychczas nie znaleziony. (Poziom 4—5).

25. **Encrinurus obtusus** Angelin.

*Cryptonomus obtusus* Angelin, Palaeontologia Scandin. str. 3, tb. 6, fg. 9.
*Encrinurus obtusus* F. Schmidt, Revision der Ostbaltischen Trilobiten, Abth. 1, str. 224.
*Encrinurus obtusus* Wieniukow, l. c. str. 209.

Hryńczuk, Orynin, Braha, Żwaniec, Chocim; w Galicyi nieznany.

## Rodzina: CHEIRURIDAE.

### Rodzaj: **Sphaerexochus** Beyrich.

26. **Sphaerexochus mirus** Beyrich.

*Sphaerexochus mirus* Beyrich, Über einige Böhmische Trilobiten. str. 21.
*Sphaerexochus mirus* Barrande, Syst. silur. d. Bohème, str. 808, tb. 42, fg. 16—23.
*Sphaerexochus mirus* Römer, Silurische Fauna des westlichen Tennessee, str. 81, tb. 5, fg. 20.
*Sphaerexochus mirus* Salter. Monograph of British Trilobites. str. 76, tb. 7, fg. 1—6.
*Sphaerexochus mirus* Wieniukow, l. c. str. 210.

Według Wieniukowa znaleziony w Studzienicy i Kitajgrodzie nad Dniestrem. (Poziom 4—5).

# Rzęd: OSTRACODA.

## Rodzina: LEPERDITIIDAE.

### Rodzaj: **Leperditia** Rouault.

27. **Leperditia tyraica** F. Schmidt.

*Leperditia tyraica* F. Schmidt, Über d. russisch. silurischen Leperditien, str. 13, tb. 1, fg. 10—12.
*Leperditia Roemeri* Alth, Über d. palaeozoischen Gebilde Podoliens, str. 68, tb. 5. fg. 28—32, 34—36.
*Leperditia tyraica* Wieniukow, lc. c. str. 205.

Największa ze znanych *Leperditii*, dochodzi do 30 mm. długości i tworzy stałą warstwę wapienną z nagromadzonych swych skorupek, wśród której inne małżoraczki zwykle się nie znajdują, z wyjątkiem *Primitia oblonga*, trudnej zresztą do rozpoznania od młodych osobników *Leperditii*. Poza tą ławicą, odgraniczającą od dołu warstwy górnego Ludlowu (warstwy z *Orthoceras podolicum*

i małżami). *L. tyraica* zdarza się rzadko i zwykle w pojedyńczych drobnych okazach. Znajduje się niemal wszędzie, gdyż, jak widzieliśmy, warstwy Ludlow mają na Podolu największe rozpowszechnienie (Orynin, Nagórzany, Żwaniec. Braha, Zawale, Pyżowka, Czarnokozińce. Okopy, Dźwinogród. Filipkowce. Kalinowszczyzna, Potoczyska, Zaleszczyki, Dobrowlany, Iwanie, Uścieczko, Dźwiniaczka, Sidorów, Skorodyńce, Paniowce, Słobódka, Kociubińczyki, Nagorzanka, Biała. Dołhe, Dupliska, Budzanów, Skała, Zbrucz, Kozina. Trybuchowce, Liczkowce. (Poz. 5—6).

## Rodzaj: **Beyrichia** Mac Coy.

28. **Beyrichia inornata** Alth.

*Beyrichia inornata* Alth, D. palaeoz. Gebilde Podoliens, str. 64, tb. 5, fg. 23.
*Beyrichia inornata* Wieniukow, lc. c. str. 205.

Kamieniec, Satanów, Chudykowce, Kalinowszczyzna, Potoczyska, Zaleszczyki. Czortków, Biała, Wysuczka, Tudorów, Uścieczko. (Poziom 5—8).

29. **Beyrichia idonea** Wien.

Wieniukow, lc. c. str. 206, tb. 6, fg. 9.

Opisany z Zawala nad Zbruczem. (Poziom 7).

30. **Beyrichia Buchiana** Jones.

*Beyrichia Buchiana* Jones and Holl, Ann. and magazin of natural history str. 86, tb. 5, fg. 1—3.
*Beyrichia Buchiana* Krause, D. Fauna d. Beyrichienkalke d. norddeutschen Diluvialgeschiebe. Zeitschr. d. Deutsch. geolog. Ges. str. 33, tb. 1, fg. 14.
*Beyr. Buchiana* Reuter, D. Beyrichien d. obersilurischen Diluvialgeschiebe Ostpreussens. Z. d. Deutsch. geol. Ges. str. 642, tb. 26, fg 13. A.
*Beyrichia Buchiana* Kiesow. Über Gotländer Beyrichien. Zeit. d. Deutsch. geol. Ges. str. 7, tb. 1, fg. 10.
*Beyrichia Buchiana* Wieniukow lc. c. str. 206, tb. 6, fg. 6.

Najpospolitszy gatunek *Beyrichii* na Podolu. ukazuje się już u spodu warstw orthocerasowych, bezpośrednio powyżej ławicy z *Leperditia tyraica* razem z *Beyr. inornata* i trwa do początku dewonu (Warstwy ze *Scaphaspis*). Kamieniec, Chudykowce. Kalinowszczyzna, Dobrowlany. Zaleszczyki, Potoczyska, Iwanie. Uścieczko. (Poziom 6—7).

31. **Beyrichia inclinata** Wieniuk.

*Beyrichia inclinata* Wieniukow, lc c. str. 207, tb. 6, fg. 9.

Opisana z Zawala nad Zbruczem.

32. **Beyrichia Reussi** Alth.

*Beyrichia Reussi* Alth, l. c. str. 63, tb. 5, fg. 21.
*Beyrichia Reussi* Wieniukow, lc. c. str. 207.

Zawale i Satanów nad Zbruczem, Kasperowce, Bedrykowce, Bilcze, Ułaszkowce, Zaleszczyki. (Poziom 7).

33. **Beyrichia Bilczensis** Alth.

*Beyrichia Bilczensis* Alth, l. c. str. 63, tb. 5, fg. 22.

Bilcze, Wygnanka (rzadka). (Poz. 7).

34. **Beyrichia Podolica** Alth.

*Beyrichia podolica* Alth. l. c. str. 62, tb. 5, fg. 20.

Zaleszczyki. Chudykowce, Dobrowlany, Czortków, Wygnanka; wyłącznie w niższych warstwach beyrichiowych. (Poz. 5—6).

35. **Beyrichia Salteriana** Jones.

*Beyr. Salteriana* Jones, l. c. str. 89, tb. 5, fg. 15—16.
*Beyr. Salteriana* Krause, D. Fauna des Beyrichienkalkes i t. d. str. 35, tb. 1, fg. 17.

Czortków. Wygnanka. (Rzadka). (Poz. 6—7).

36. **Beyrichia Wilkensiana** Jones.

*Beyr. Wilkensiana* Jones l. c. str. 98, tb. 5, fg. 17—21.
*Beyr. Wilkensiana* Krause, Über d. Fauna des Beyrichienkalkes, str. 35, tb. 1, fg. 18.

Kamieniec, Skała, Czortków, Dobrowlany — tylko w górnych warstwach poziomu beyrichiowego. (Poz. 8).

## Rodzaj: **Isochilina** Jones.

37. **Isochilina erratica** Krause.

*Isochilina erratica* Krause, Zeitschrift der Deutsch. geolog. Ges. tb. 29, fg. 6—7.

Biała (w czerwonym łupku). (Poziom 8).

## Rodzaj: **Entomis** Jones.

38. **Entomis reniformis** Wieniukow.

*Ent. reniformis* Wieniukow l. c. str. 207. tb. 6, fg. 10.

Zawale. Biała. Janów, Tudorów, Zaleszczyki, Wygnanka. (Poziom 7).

### Rodzaj: **Primitia** Jones.

39. **Primitia concinna** Jones.

*Primitia concinna* Jones et Holl, Annals and magazin of natural history, str. 249, tb. 10, fg. 3—4.
*Primitia concinna* Alth, l. c. str. 65, tb. 5. fg. 25.
*Primitia concinna* Wieniukow, lc. c. str. 208.

Dość rzadko razem z *Primitia oblonga*. Kitajgród, Kamieniec. Kasperowce, Dobrowlany, Potoczyska, Czortków, Biała, Chudykowce. (Poz. 6—7).

40. **Primitia oblonga** Jones.

*Primitia oblonga* Jones et Holl, l. c. str. 10, tb. 13, fg. 14 a—c.
*Primitia oblonga* Alth, l. c. str. 65, tb. 5, fg. 28.

Tworzy całe warstwy wśród poziomu orthocerasowego: Zaleszczyki, Dobrowlany, Kasperowce, Borszczów, Wysuczka, Tudorów. Potoczyska, Biała, Wygnanka, Czortków. Janów, Dołhe, Iwanie. Uścieczko, Strzałkowce. Wysuczka. (Poz. 5—8).

41. **Primitia muta** Jones.

*Primitia muta* Jones, l. c. str. 12.
*Primitia muta* Alth, l. c. str. 66, tb. 5, fg. 27.

Zaleszczyki. Dobrowlany. Kasperowce. (Poz. 7).

42. **Primitia rectangularis** Alth.

*Primitia rectangularis* Alth, l. c. str. 64, tb. 5. fg. 24.

Bardzo rzadko w Zaleszczykach, Bedrykowcach, Białej. (Poziom 7)

43. **Primitia plicata** Krause.

*Primitia plicata* Krause, Zeitschr. d. Deutsch. geolog. Ges. str. 386, tb. 22, fg. 1.

Czortków (rzadka). (Poz. 7).

### Rodzaj: **Aparchites** Jones.

44. **Aparchites ovatus** Jones.

*Primitia ovata* Jones. Annals and magazin of natural history, tom 16. str. 423, tb. 13, fg. 13 a, b, c.
*Primitia ovata* Krause, Fauna des Beyrichienkalkes i t. d. str. 37.
*Aparchites ovatus* Jones, Annals and mag. of nat. hist. str. 384.
*Aparchites ovatus* Krause, Beitrag z. Kenntniss der Ostracoden in den silurischen Diluvialgeschieben, str. 192, tb. 29. fg. 9.

Janów (rzadko). (Poz. 7).

## Rzęd: CIRRHIPEDIA.

### Rodzaj: **Plumulites** Barr.

45. **Plumulites sp.** (Tab. V. fig. 22).

Nieoznaczalne szczątki rodzaju *Plumulites* znalazłem w czarnym wapieniu sylurskim z Ladawy (Muzeum Dzieduszyckich). (Poziom 3).

# CEPHALOPODA.

## Rzęd: TETRABRANCHIATA.

### 1. Podrzęd: NAUTILOIDEA.

### Rodzina: ORTHOCERATIDAE.

### Rodzaj: **Orthoceras** Breyn.

46. **Orthoceras Ludense** Sow.

*O. Ludense* Sowerby, Silurian System, str. 619, tb. 9, fg. 1.
*O. columnare* Boll. Cephalop., str. 16, tb. 1, fg. 3
*O. temperans* Barrande, Syst. silur. de Bohème, tb. 230, 382, 451.
*O. Ludense* Blake, l. cit. str. 156, tb. 1, fg. 3–5, 7.
*O. Ludense* Rüdiger, l. cit. str. 72.

Łatwy do poznania gatunek: wielkie okazy do 7 cm grube o okrągłym przekroju, gładkiej skorupie i prostych szwach komorowych. Komory wysokie = 1/3 średnicy, syfon mimośrodkowy, szeroki. Podobny doń *O. columnare* jest gatunkiem dolnosylurskim.

Dźwinogród, Wołkowce, Skowiatyn, Wysuczka, Olchowce; według Malewskiego także w Studzienicy. (Poziom 5).

47. **Orthoceras intermedium** Markl.

*Orthoc. intermedium* (Marklin) Barrande, Syst silur. d. Bohème, tb. 230, fg. 4–6.
*O. intermedium* Angelin, Fragmenta silurica, str. 7, tb. 5, fg. 8, 9, 12.
*O. intermedium* Rüdiger, l. cit. str. 62.

Skorupa długa, prawie walcowata, o bardzo nizkich komorach (1/8 średnicy). Przecięcie okrągłe, syfon obok środka, w przestrzeniach międzykomorowych różańcowato rozszerzony, wązki. Szwy międzykomorowe prawie proste, zaledwie widocznie na stronie syfonalnej i antysyfonalnej ku górze podniesione, gdy u typowej postaci podniesienie to jest znacznie silniejszem. Skorupa delikatnie i gęsto poprzecznie prążkowana liniami przyrostu.

**W warstwach Czortkowskich**: Czortków, Wygnanka, Uhryń. (**Rzadki**). (Poziom 5).

48. **Orthoceras** cfr. **longulum** Barr. (Tab. II, fig. 9).

Cfr. *Orthoc longulum* Barrande, Syst. silur. d. Bohème, tb. 187, fg. 17—20.

Stożek krótki, o niskich, zupełnie płaskich komorach (1/10 średnicy). Przekrój eliptyczny, syfon na brzegu skorupy, różańcowaty.

Jedynym gatunkiem podobnym z wyglądu jest *O. longulum*, który jednak różni się na pierwszy rzut oka dwiema właściwościami: przekrój jego jest okrągły, a szwy komorowe tworzą na stronie syfonalnej słaby sinus ku górze. Na okazie Komisyi fizyograficznej widać nadto dwa kawałki *graptolitów*, bardzo rzadkich w sylurze podolskim, jeden z nich jest *Rastrites Linnaei*, drugi nieoznaczalny.

Skała. (Okaz jedyny). (Poziom 3).

49. **Orthoceras pseudoimbricatum** Barr. (Tab. II. fig. 14).

*O. pseudoimbricatum* Barrande, Syst. silur. d. Bohème, tb. 440, fg. 1—2.
*O. lamellatum* (?) Ang., Fragmenta silurica, str. 6, tb. 7, fg. 24—26.
*O. pseudoimbricatum* Wieniukow, l. cit.

Komory bardzo nizkie (= 1/10 średnicy), mocno skośne, pochylone w stronę syfonu. Syfon na krawędzi, bardzo szeroki, = 1/3 średnicy, złożony z dwu części połączonych mimośrodkowo: pierścień zewnętrzny jest pusty, wewnętrzny, położony tuż obok skorupy, różańcowaty. Skorupa nie zachowana. Jedyny okaz krakowskiego zbioru — 4 cm. gruby.

Kamieniec. (Poziom 4).

50. **Orthoceras cochleatum** Qu.

*Orthoceratites crassiventris* Hisinger, Lethaea Suec., str. 30, tb. 10, fg. 3.
*Orthoceras cochleatum* Quenstedt, Cephalopoden, str. 42, tb. 1, fg. 6—8.
*O. cochleatum* Barrande, Syst. silur. d. Bohème, tb. 233, 237, 439.
*O. cochleatum* Angelin, Fragmenta silurica, str. 6, tb. 8, fg. 1—3; tb. 10, fg. 6.

Największy okaz 8 cm. długi, 6 cm. szeroki. Komory bardzo nizkie = 1/9 średnicy. Przekrój eliptyczny, na stronie syfonalnej i antysyfonalnej cokolwiek spłaszczony. Komory cokolwiek falisto wygięte, tworzą zatokę wstecz skierowaną na stronie syfonalnej i antysyfonalnej. Syfon bardzo szeroki = 1/2 średnicy skorupy, złożony z mocno spłaszczonych, bardzo szerokich sferoidów o gwiazdkowatym obwodzie.

Skała, Skorodyńce. (Poziom 4).

51. **Orthoceras grave** Barrande.

*O. grave* Barrande, Syst. silur. d. Bohème, tb. 195, fg. 8—11.

Gatunek ten odznacza się niezwykłą grubością i nadzwyczaj nizkiemi komorami. Ułamek w zbiorach Komisyi fizyograficznej ma 9 centymetrów grubości, komory zaś są zaledwie 5 mm. wysokie.

Powierzchnia jądra gęsto podłużnie prążkowana, przekrój podłużnie eliptyczny, położenie syfonu niewidoczne.

Jedyny okaz z Zaleszczyk leży w czarnym wapieniu, przepełnionym *Beyrichiami*. (Poziom 7).

52. **Orthoceras sp. ind.** (Tab. II. fig. 13).

Stożek dość krótki, bardzo regularny, przekrój okrągły, komory nizkie, proste (1/10 średnicy). Skorupa i syfon nieznane.

Podobnym z kształtu jest *O. Sternbergi* Barr. (l. cit. tb. 189. fg. 1—15) z warstw E. syluru czeskiego, oraz *O. truncatum* Blake (l. cit. tb. 14, fg. 7—8) z dolnych warstw Ludlow. — *O. truncatum* jest dłuższy i posiada nieco wyższe komory.

Jedyny okaz z Dźwinogrodu w zbiorze Komisyi fizyograficznej.

53. **Orthoceras annulatocostatum** Boll.

*O. annulatocostatum* Boll, loc. cit. str. 81, ta. 7, fg. 24.
*O. costatum* i *Orth. annulatocostatum* Krause, l. cit. str. 26.
*O. Damesi* Römer, Lethaea erratica, str. 104. tb. 8, fg. 12.
*O. annulatocostatum* Rüdiger, l. cit. str. 69.
*O. multilineatum* Wieniukow, l. c. str. 202, tb. 9, fg. 5

Długi, smukły, prawie walcowaty, odznacza się charakterystyczną rzeźbą: młode okazy (*Orth. multilineatum*) mają cienkie podłużne żeberka nierównej siły, dorosłe — przedstawiają na skorupie oryginalną siatkę z krzyżujących się pod prostym kątem podłużnych, cienkich żeberek i cienkich prążków poziomych. Na kawałku z Dźwinogrodu w zbiorze Komisyi fizyograficznej, mającym 21 mm. średnicy, prążki poziome są od siebie oddalone o 1/2 mm., podłużne zaś żebra mocniejsze od nich o 3 mm.

Kamieniec, Pudłowce, Studzienica, Dźwinogród. (Cechuje poziom beyrichiowy). (Poziom 7).

54. **Orthoceras** cfr. **virgatum** Murch. (Tab. II, fig 11).

*Orthoc. virgatum* Murchison (Sowerby), Silurian System, str. 632, tb. 13, fg. 26.
*Orthoc. angulatum* Römer, Lethaea erratica, str. 127, tb. 9, fg. 19.
*O. virgatum* Rüdiger, loc. cit. str. 73.

Drobny, stożkowy gatunek o wysokich komorach (1/3 średnicy), silnie zwężonym stożku: zwężenie 1/4 średnicy, i delikatnie podłużnie prążkowanej powierzchni. Jedyny okaz z Kamieńca Podolskiego w Muz. Dzieduszyckich, jest zupełnie podobny do figury Roemera wyżej cytowanej. Bardzo blizkim, jeżeli nie identycznym, zdaje się być również *Orthoc. striatopunctatum* Barr.

*Orthoc. angulatum* Wahlb. ma znacznie grubsze żebra. *Orth. costatum* i *O. annulatocostatum* Boll (*O. multilineatum* Wieniukow), są znacznie dłuższe.

Brak skorupy u jedynego znanego mi okazu nie dozwala na stwierdzenie identyczności z którymkolwiek ze znanych gatunków. (Poziom 5).

Podrodzaj: **Cycloceras** M. Coy.

55. **Orthoceras Hisingeri** Boll. (Tab. II. fig. 6).

*Orthoc. annulatum* Hisinger, Lethaea Suec. tb. 9, fg. 8.
*Orthoc. Hisingeri* Boll, loc. cit, str. 18, tb. 5, fg. 13.
*Orthoc. annulatum* Wieniukow, l. cit. str. 198, tb. 9, fg. 3.

Skorupa prawie walcowata. okrągła, prosta, ozdobiona wypukłemi. poziomemi obrączkami. przedzielonemi dwa razy szerszemi przerwami. Skorupa na obrączkach i pomiędzy niemi pokryta gęstem i delikatnem poprzecznem prążkowaniem. Prążki skorupy nie są falisto karbowane jak u *Orthoc. annulatum* Sow. *(undulatum* Hising.).

Studzienica, Kitajgród. Orynin, Kamieniec, Skowiatyn. (Poziom 4—5).

56. **Orthoceras Kendalense** Blake. (Tab. II, fig. 7—8).

*Orth. Kendalense* Blake, l. cit. str. 100, tb. 3, fg. 13.
*Orthoc. sp.* Rüdiger, l. cit. str. 66. tb. 3, fg. 14.
*Orthoc. Althi* Wieniukow, l. cit. str. 201, tb. 9, fg. 4.

Skorupa bardzo długa, prawie walcowata, zlekka skrzywiona, o okrągłym przekroju, pokryta ukośnemi. grubemi obrączkami poprzecznemi. które po obu stronach skorupy są cokolwiek łukowato wygięte. Przerwy między obrączkami równej z niemi szerokości. Na jednę komorę wypada średnio po 3 obrączki skorupy. Komory wysokie około 1/2 średnicy. Na obrączkach i pomiędzy niemi skorupa pokryta cieniutkimi i gęstymi prążkami poziomymi. które do końca pozostają bez zmiany. gdy obrączki same z wiekiem słabną i na komorze mieszkalnej prawie nikną.

Z gatunków pokrewnych wymienić możemy:

*O. ibex* Sw. ma przekrój owalny. a przerwy między obrączkami dwa razy szersze niżeli obrączki.

*O. annulatum, O. Hisingeri, O. tracheale* itd. mają obrączki ułożone poziomo, nie skośnie, inne jak *O. Nicholianum* Blake itp. posiadają na obrączkach delikatne prążkowanie podłużne.

Wszędzie dość rzadki, znajduje się ten gatunek w warstwach t. z. Borszczowskich a na Rosyjskiem Podolu w Kamieńcu. Kitajgrodzie i Studzienicy.

Największy znany mi okaz ma 10 cm. długości przy 3 cm. średnicy.

Borszczów. Dawidkowce. Krzywcze. Filipkowce, Chudykowce, Wierzchniakowce, Skowiatyn, Zielińce. Cyganka. Kozaczyzna, Denyskowce, Kamieniec, Studzienica. Kitajgród.

Cechuje poziom beyrichiowy *(Upper Ludlow)*. (Poziom 6—7).

Podrodzaj: **Loxoceras** Mc Coy.

57. **Orthoceras podolicum** Alth. (Tabl. I, fig. 1—5, tab. II, fig. 1).

Stożek bardzo długi, lekko zakrzywiony, wzrost powolny (1/10 długości). Komory bardzo nizkie (1/7 — 1/8 średnicy), pochylone w stronę syfonu. Przekrój za młodu krótko eliptyczny aż do średnicy 40 mm. Odtąd strona syfonalna zaczyna się coraz silniej spłaszczać tak, iż przekrój staje się u dorosłych okazów prawie nerkowatym. Jednocześnie ze spłaszczeniem grzbietowej strony stożka na obu bokach jego zarysowują się łukowate wygięcia szwu międzykomorowego ku górze, których niema u osobników młodszych. Syfon mały, u młodych osobników prawie środkowy, później coraz bardziej mimośrodkowy, nie przekracza jednak nigdy 2/3 średnicy skorupy w kierunku ku spłaszczonemu grzbietowi. Na kilku okazach zachowała się komora embryonalna o 9 mm. średnicy z wypukłą blizną w kształcie czteropromiennej gwiazdy, w której środku leży dość obszerny syfon.

Skorupa pokryta ostrymi pierścieniami przyrostowymi, których przebieg odpowiada kierunkowi szwów międzykomorowych; pomiędzy temi obrączkami widać delikatne i gęste poziome prążkowanie przyrostowe.

Komora mieszkalna zajmuje 1/3 całkowitej długości, znajduje się zawsze spłaszczona, wskutek czego wymiarów jej podać nie możemy. Rzeźbę jej od początku do samego otworu tworzą na jądrach gęste i cienkie nieregularne prążki, stanowiące prawdopodobnie wewnętrzny odcisk chropawej warstwy wnętrza komory. Brzegi otworu są zlekka ku środkowi zagięte.

Całkowita długość dorosłego okazu wynosi 400 mm.; średnica komory embryonalnej 9 mm., średnica początku komory mieszkalnej 50 mm.

*O. decipiens* Barrande z ogólnego kształtu i wielkości bardzo podobny, różni się od *O. podolicum* stale kolistym przekrojem.

*O. Roemeri* Alth rośnie znacznie szybciej, a spłaszczenie grzbietu jest u niego znacznie silniejsze, niż u *O. podolicum*.

*O. bullatum*, *Hagenowi*, *Berendti* mają przekrój stale eliptyczny, a mimośrodkowy syfon leży zawsze na d ł u g i e j osi elipsy.

*O. excentricum* za młodu bardzo podobny, w dorosłym wieku różni się okrągłym przekrojem, a jeżeli skorupa jest zachowaną, podłużnem swem prążkowaniem.

Bardzo pospolity w warstwach Czortkowskich: często znajdują się luźne całkowite komory mieszkalne zawsze w stanie zgniecionym, oraz ułamki złożone z komór powietrznych, łatwe do poznania po ukośnem położeniu przegród międzykomorowych i charakterystycznym przekroju.

Czortków, Nagórzanka, Skorodyńce. Uhryń. Dobrowlany, Gródek, Bilcze, Zaleszczyki. (Poziom 7—8).

58. **Orthoceras Roemeri** Alth (in litt.). (Tab. II, fig. 2—5).

Blizki gatunku *O. podolicum*, różni się od tegoż znacznie szybszym wzrostem (przyrost wynosi 1/8 wysokości), oraz znacznie większem spłaszczeniem grzbietu. Młode okazy mają przekrój prawie okrągły, z syfonem pośrodku; później przybierają kształt nieregularnie eliptyczny aż do zaokrąglono trójkątnego, jak wykazuje załączona figura. Wysokość komór = 1/6 większej średnicy. Komory u młodych na bokach falisto wstecz wygięte, na stronie antysyfonalnej tworzą słaby sinus ku przodowi; nierówności te w późniejszym wieku zacierają się zupełnie, i u dorosłych szwy komorowe są zupełnie proste. Skorupa pokryta obrączkami przyrostowemi, odpowiadającemi liniom szwów międzykomorowych; pomiędzy niemi skorupa jest bardzo delikatnie poziomo prążkowana. Komora embryonalna łódeczkowato z boków ściśnięta, z pojedyńczą wysoką krawędzią w miejscu blizny.

Pospolity w warstwach Czortkowskich: Czortków, Wygnanka, Uhryń, Skorodyńce, Tudorów, Dobrowlany, Nagórzanka, Zaleszczyki, Uścieczko. (Poziom 7—8).

59. **Orthoceras Hagenowi** Boll.

*O. Hagenowi* Boll, Cephalop., str. 77, tb. 6, fg. 19.
*O. Hagenowi* Angelin, Fragmenta silurica, str. 7, tb. 5, fg. 14—17.

Skorupa bardzo długa (przyrost 1/15 długości), o nizkich komorach (1/6 większej średnicy); przekrój eliptyczny, położenie syfona mimośrodkowe, na dłuższej osi przekroju. Syfon wązki, różańcowaty. Szwy komorowe na stronie syfonalnej tworzą zatokę ku górze skierowaną. Skorupa gładka, z delikatnymi prążkami przyrostowymi.

Kasperowce (rzadki). (Poziom 7).

60. **Orthoceras excentricum** Sowerby.

*Orthoc. excentricum* Sowerby, Silurian system. str. 631, tab. 13, fg. 16.
*Orthoc. excentricum* Blake, loc. cit. str. 152, tb. 12, fg. 2.

Prawie walcowaty, przekrój kolisty, komory nizkie (1/6 średnicy), ukośnie ku syfonowi pochylone, syfon mimośrodkowy. Szwy międzykomorowe na bokach tworzą mocne łuki ku przodowi, na stronie syfonalnej szeroki łuk wstecz. Skorupa niezachowana.

Od *O. podolicum* różni się jeszcze powolniejszym wzrostem, kolistym przekrojem i znacznie silniejszemi wygięciami linii szwu.

Czortków, Dobrowlany, Wygnanka, Kryszczatyk (wszędzie rzadki). (Poziom 6).

61. **Orthoceras Berendti** Dewitz.

*O. Berendti* Dewitz, Zeitschr. d. Deutsch. geolog. Ges. tom. 32, str. 389, tb. 18, fg. 9—11.

*O. Berendti* Rüdiger, l. cit. str. 62, tb. 1, fg. 7.

Skorupa podłużnie stożkowa, wzrost dość szybki (1/7 długości), komory nizkie (1/9 dłuższej średnicy). Przekrój eliptyczny. syfon mimośrodkowy leży na długiej osi elipsy. Szwy komorowe na stronie syfonalnej i antysyfonalnej jak u *O. intermedium* silnie w górę podniesione. Skorupa gładka, z delikatnymi tylko prążkami przyrostu.

Jądra tego gatunku trudno odróżnić od *O. bullatum* Sow., różniącego się przeważnie tylko odmienną rzeźbą skorupy, która jest podłużnie prążkowana.

Czortków, Dobrowlany, Kryszczatyk (warstwy ze *Scaphaspis*). (Poziom 8).

## Rodzaj: **Endoceras** Hall.

62. **Endoceras sp. ind.**

W koralowych warstwach Skały spotykamy często duże ułamki *Orthocerasów*, z reguły źle zachowane, wyżarte i pozbawione skorupy, które według dobrze zachowanej budowy szerokiego syfonu, należą do dolnosylurskiego rodzaju *Endoceras*. Oznaczenie gatunkowe jest z powodu złego stanu zachowania niemożliwem. Największy okaz, jaki miałem przed sobą, ma 12 cm. długości, 5 cm. grubości. Komory = 7 mm. wysokie, mocno skośne, ale odwrotnie niż u *O. imbricatum* i t. p. spadają nie ku syfonowi ale od syfonu w stronę przeciwległą. Syfon szeroki = 1/3 średnicy skorupy, o równych brzegach, jest jak u wszystkich *Endocerasów* podwójny: wewnętrzna rurka ma tylko szerokość 1/5 średnicy skorupy. (Poz. 3).

## Rodzaj: **Clinoceras** Maske.

63. **Clinoceras podolicum** n. sp. (Tabl. III, fig. 1—2).

Rodzaj *Clinoceras* został ustanowionym dla *Orthocerasów*, posiadających na stronie syfonalnej komór powietrznych języczkowate wyrostki przegród komorowych, skierowane ku przodowi, które wytwarzają wązki sinus. Syfon leży na samym brzegu, jak u *Cyrtoceras*, komora mieszkalna jest zwężona. Gatunek podolski ma przekrój bardzo krótko jajowaty, zwężony ku stronie syfonalnej, komory mieszkalne bardzo nizkie = 1/13 do 1/15 średnicy, komorę mieszkalną równą $1^1/_4$ średnicy. Komora ta jest u góry zwężona i tworzy na stronie syfonalnej spłaszczony dzióbek. Syfon różańcowaty, jak u rodzaju *Bathmoceras* i niektórych *Cyrtocerasów* przecięty gwiazdkowato ustawionemi, pionowemi listewkami.

Kształt ogólny bardzo podobny do *Orthoceras longulum* Barrande. różniącego się brakiem języczkowatego płatka syfonalnego komór powietrznych.

Największy znany mi okaz ma 130 mm. długości przy średnicy w cieńszym końcu: 27—25 mm., w grubszym 32—29 mm.

Skała, Sinków, Filipkowce, Wierzchniakowce, Chudykowce, Dźwinogród.

64. **Clinoceras ellipticum** nov. sp. (Tabl. III, fig. 3).

Kształt zewnętrzny bardzo podobny do *Bathmoceras praeposterum* Barr., zwłaszcza charakterystyczne jest silne języczkowate podniesienie szwów komorowych ku górze na stronie syfonalnej. Jednakże budowa syfonu jest odmienna, podobna do *Cyrtoceras* i *Clinoceras.*

Skorupa prawie prosta, długa, o bardzo nizkich komorach (= 1/13 średnicy). Przekrój podłużnie eliptyczny, komora mieszkalna krótka, zaledwie przy końcu nieco zwężona. Syfon na wypukłej stronie, różańcowaty; pojedyncze jego ogniwa przecięte promienistemi, pionowemi listewkami.

Skała, Dźwinogród, Tudorów. — rzadki.

## Rodzaj: **Gomphoceras** Sow.

69. **Gomphoceras pyriforme** Sowerby (p. p.). (Tabl. II. fig. 12).

*Orthoceras pyriforme* Sowerby, Silur. syst., tb. 8, fg. 19 (górna figura).
*Gomphoceras pyriforme* Mac Coy, l. cit. str. 322.
*Gomphoceras pyriforme* Blake, l. cit. tb. 22, fg. 2.

Jedyny okaz ze Skały w zbiorze Komisyi fizyograficznej. (Poziom 5).

66. **Gomphoceras ellipticum** Mac Coy .(Tab. II, fig. 10).

*Orthoceras pyriforme* Sowerby (p. p.), Silurian system, tb. 8, fg. 19 (dolna figura).
*Poterioceras ellipticum* Mac Coy, l. cit. str. 321.
*Gomphoceras ellipticum* Blake, l. cit. tb. 22, fg. 1, 4.

Gatunek ten, łatwy do poznania po swym gruszkowatym kształcie i eliptycznym przekroju, został znaleziony przez Prof. F. Bieniasza w Chudykowcach i Dźwinogrodzie. Komisya fizyograficzna posiada okaz kompletny. (Poziom 5).

## Rodzina: CYRTOCERATIDAE.

## Rodzaj: **Cyrtoceras** Goldf.

67. **Cyrtoceras vivax** Barr. (Tabl. III, fig. 4).

*Cyrtoc vivax* Barrande, Syst. silur. d. Bohême, tb. 119, fg. 1—4.

Krótki, szeroki, z boków spłaszczony. Komory bardzo nizkie

= 1/8 średnicy, rozchodzą się wachlarzowato od prawie prostej strony antysyfonalnej ku lekko wypukłej stronie syfonalnej. Przekrój krótki, jajowaty, zwężony na stronie syfonu. Syfon na brzegu skorupy, szwy komorowe tworzą na stronie syfonalnej słaby *sinus* ku przodowi.

Jedyny okaz w zbiorze Komisyi fizyograficznej z Rosochacza jest cokolwiek obtarty, zdaje się nie różnić od typu Barrande'a. Rozmiary zgodne z rysunkiem tego autora. (Poziom 7).

68. **Cyrtoceras sp. indet.** (Tab. IV. fig. 2).

Jedyny okaz z Białej pod Czortkowem w zbiorze Komisyi fizyograficznej różni się od wszystkich mi znanych *Cyrtocerasów* sylurskich przekrojem swoim o zupełnie płaskich bokach. Najpodobniejszym jest *Cyrtoc. Roemeri* Barrande (l. cit. tb. 203, fg. 1—3), różniący się jajowatym przekrojem, zwężonym na stronie syfonalnej, oraz znacznem spłaszczeniem komory mieszkalnej, u naszego okazu niewidocznem. Komory nizkie, bardzo płaskie, przekrój eliptyczny o zupełnie płaskich bokach, syfon na wązkiej stronie elipsy. (Poziom 7).

69. **Cyrtoceras intermedium** Blake. (Tab. IV. fig. 3).

*C. intermedium* Blake, l. cit. tb. 20, fg. 6.

Skorupa dość krótka, w kształcie rogu, mocno skrzywiona, komory niskie (1/9 średnicy) tworzą na stronie syfonalnej szeroki sinus ku przodowi. Przekrój krótko jajowaty z nieco spłaszczoną stroną antysyfonalną. Komora mieszkalna krótka = $1^1/_2$ średnicy.

Czortków; rzadki. (Poziom 6).

70. **Cyrtoceras sinon** Barr. (Tab. IV, fig. 1).

*C. sinon* Barrande, Syst. silur. de Bohème tb. 157, fg. 47—49.

Skorupa w kształcie rogu, rośnie dość szybko. Przekrój sercowaty, komory bardzo nizkie, 1/10 średnicy, falisto wygięte, tworzą na bokach szeroką zatokę ku dołowi, na stronie syfonalnej — ku górze. Syfon na stronie wypukłej, jak zwykle różańcowaty z promienistemi pionowemi listewkami, w przekroju poprzecznym tworzy gwiazdkę.

Sinków, Filipkowce; rzadki. (Poziom 7).

71. **Cyrtoceras podolicum** nov. sp. (Tab. IV, fig. 5).

Blizki gatunku *Cyrtoc. sinon* Barr., odznacza się jednak znacznie silniejszem spłaszczeniem strony antysyfonalnej, szerszym przekrojem i bardzo nizkiemi komorami, których wysokość nie przewyższa 1/10 średnicy. Skorupa rośnie znacznie wolniej niż u *C. sinon*. Na stronie antysyfonalnej szwy komorowe tworzą sze-

roki i płytki sinus ku dołowi, na stronie syfonalnej przechodzą prosto. Syfon na brzegu wypukłym, różańcowaty, z gwiazdkowatemi przegrodami. Komora mieszkalna krótka. Największy okaz 10 cm. długi, w górze 38—27 mm. szeroki.

Korolówka, Sinków, Skorodyńce, Janów, Czortków.

72. **Cyrtoceras anormale** Barr. (Tab. IV, fig. 6).

*C. anormale* Barrande, Syst. silur. d. Bohème, tb. 139, fg. 16—20.

Skorupa silnie skrzywiona w kształcie rogu, strona antysyfonalna silnie spłaszczona, syfonalna okrągła. Komory nizkie, = 1/7 średnicy. Szwy komorowe tworzą na stronie syfonalnej mocny sinus ku przodowi, na antysyfonalnej idą prosto.

Kozaczyzna. Jedyny okaz w zbiorze Komisyi fizyograficznej. (Poziom 7).

73. **Cyrtoceras formidandum** Barr. (Tab. III, fig. 6).

*C. formidandum* Barr., l. cit. tb. 139, fg. 9—11.

Skorupa prawie prosta, rośnie bardzo wolno, przekrój krótko jajowaty lub zaokrąglono trójkątny, komory bardzo nizkie = 1/12 średnicy, z lekka falisto na bokach wygięte, na stronie syfonalnej szwy tworzą sinus ku przodowi. Komora mieszkalna krótka = 1½ średnicy, spłaszczona cokolwiek z boków, na stronie syfonalnej i antysyfonalnej zakończona ostrem wycięciem.

Blizki doń *C. Scharyi* Barr. różni się swym eliptycznym przekrojem.

Zaleszczyki, Czortków, Biała, Dobrowlany, Uścieczko, Iwanie. (Poziom 7—8).

74. **Cyrtoceras breve** n. sp. (Tab. III, fig. 5).

Skorupa prawie walcowata, krótka, o bardzo nizkich komorach (1/15 średnicy). Szwy tworzą na stronie syfonalnej słaby sinus ku przodowi. Komora mieszkalna równie długa jak szeroka, z krótkim dzióbem na stronie syfonalnej (wypukłej). Największy okaz ma 60 mm. długości przy 30—35 mm. grubości. Przekrój okrągły, syfon 5 mm. szeroki, na wypukłej stronie, różańcowaty.

Od całego szeregu blizkich form z warstwy E Czeskiego syluru, jak *Cyrtoc. Scharyi* Barr., *C. potens* Barr., *C. superbum* Barr., *C. gibbum* Barr., *C. formidandum* Barr., różni się swym okrągłym przekrojem, gdy u wszystkich wyżej wymienionych gatunków przekrój jest jajowaty lub eliptyczny, zwężony w stronie syfonu. W angielskim i szwedzkim sylurze postacie podobne są nieznane.

Filipkowce, Zaleszczyki.

Rodzina: ASCOCERATIDAE.

Rodzaj: **Glossoceras** Barr.

75. **Glossoceras carinatum** Alth (in litt.). (Tab. IV, fig. 7).

Jedyny okaz rodzaju *Glossoceras*, znaleziony przez Prof. Altha w Łanowcach, znajduje się w zbiorze Komisyi fizyograficznej i różni się od trzech znanych dotychczas gatunków tego rodzaju obecnością podłużnej tępej krawędzi na grzbiecie.

Rodzina: NAUTILIDAE.

Rodzaj: **Discoceras** Barr.

76. **Discoceras (?) rapax** Barr. (Tabl. IV, fig. 17).

*Trochoceras rapax* Barrande, l. cit. tb. 21, fg. 1—5; tb. 22, fg. 1.

Ułamek 10 cm. długi i 5 cm. gruby, z dolnych wapieni koralowych Kamieńca Podolskiego w zbiorze Komisyi fizyograficznej, różni się od czeskiej formy rzadszemi żebrami i nieco większą szerokością.

Rodzina: TROCHOCERATIDAE.

Rodzaj: **Trochoceras** Barr.

77. **Trochoceras optatum** Barr. (?)

Jedyny okaz z Chudykowiec w zbiorze Komisyi fizyograficznej zdaje się być identycznym z gatunkiem Barrande'a, stan jego zachowania nie dozwala jednakże na bliższe porównanie. (Poz. 7).

2. Podrzęd: **AMMONOIDEA.**

Rodzina: GONIATITIDAE.

Rodzaj: **Anarcestes** Mojs.

78. **Anarcestes podolicus** nov. sp. (Tab. IV, fig. 8—9).

Pośród zebranych przez Prof. Łomnickiego w Filipkowcach skamielin, znalazłem osobliwą postać drobnego mięczaka o niemal kulistej skorupie, z wielkimi guzami na bokach, którą uważałem za formę, zbliżoną do rodzaju *Bellerophon*. Większy okaz, znaleziony w zbiorach Komisyi fizyograficznej, na którym widać budowę wewnętrzną, pouczył mię jednak, iż mamy tu do czynienia z ciekawym gatunkiem głowonoga, najstarszym przedstawicielem *Ammonitów*, o szwach międzykomorowych jeszcze bardzo mało rozwiniętych. Dla grupy tej stworzono osobny rodzaj *Anarcestes*, cechujący

się kulistym kształtem, znaczną długością komory mieszkalnej i prostą budową linii zatokowej.

Gatunek podolski dochodzi do 16 mm. średnicy, jest prawie kulisty, o bardzo wązkim pępku. Na wewnętrznej połowie zwojów od szwu aż do początku szerokiego grzbietu wyrastają na każdym zwoju 3—4 grube guzy, przedzielone równej wielkości dołkami. Na środku okrągłego, szerokiego grzbietu widać wyraźną, gładką krawędź podłużną, okoloną obustronnie słabym, gładkim rowkiem. Komora mieszkalna zajmuje cały skręt ostatni. Szew komory wykazuje tylko jedną szeroką zatokę na boku.

Filipkowce, Skowiatyn, Uście Biskupie. (Poziom 10).

# GASTEROPODA.

## Rodzina: TROCHIDAE.

### Rodzaj: **Horiostoma** Mun. Chalm.

79. **Horiostoma discors** Sowerby.

*Euomphalus discors* Sowerby, Mineral conchology, tom 1, str. 113, tb. 52. fg. 1.
*Euomphalus discors* Sowerby (Murchison), Silurian system. str. 626, tab. 12, fg. 18.
*Euomphalus depressus* Andrzejowski. Recherches s. l. système tyraique, tab. 4, fg. 3.
*Euomphalus discors* Mac Coy, loc. cit. str. 298.
*Oriostoma discors* Lindström, On the silurian Gastropoda of Gotland. str. 157, tb. 16, fg. 20—36, tb. 17, fg. 1—4.
*Oriostoma discors* Wieniukow, loc. cit. str. 180.

Stożek zupełnie płaski, złożony z 6 okrągłych skrętów, przedzielonych płytkimi szwami. Skorupa ozdobiona zmienną ilością (3—8) podłużnych żeber, przeciętych poprzecznie gęstemi, cienkiemi prążkami przyrostu. Otwór szerszy niż wysoki, pępek szeroko rozwarty tak, iż z dołu widać zwoje górne.

Kształt i rzeźba skorupy tego gatunku dość zmienne.

Pospolity w warstwach koralowych rosyjskiego Podola (Kamieniec, Żwaniec, Sokół, Braha, Orynin, Muksza, Malinowiecka Słoboda, Łaskoruń, Pudłowce, Uście, Żawale nad Zbruczem). W zbiorze Komisyi fizyograficznej znalazłem dwa okazy zebrane przez Bieniasza około Chudykowiec i Olchowiec. (Poziom 4—6).

80. **Horiostoma discors var. rugosum Sow.**

*Euomphalus rugosus* Sowerby, Mineral conchology, str. 113, tb. 52, fg. 2.
*Euomphalus ornatus* Andrzejowski, Rech. s. l. système tyraique, tab. 4. fig. 2.
*Euomphalus rugosus* Mac Coy, loc. cit. str. 298.

*Oriostoma discors var. rugosum* Lindström, loc. cit. str. 159, tab. 17, fg. 5—10.
*Oriostoma discors var. rugosum* Wieniukow, loc. cit. str. 181.

Różni się od poprzedniego wyższym nieco stożkiem i węższym pępkiem.

Według Wieniukowa w wapieniu koralowym Kamieńca i Orynina. (Poziom 4).

## 81. **Horiostoma globosum** Schlth.

*Trocholites globosus* Schlotheim, Petrefaktenkunde, str. 162.
*Euomphalus funatus* Sowerby, Mineral conchology, tom 5, str. 71, tb. 450, fg. 1—2.
*Euomphalus funatus* Murchison (Sow.), Silurian system, tb. 12, fig. 20.
*Euomphalus ovalis* Andrzejowski, Recherches s. l. système tyraique. tab. 4, fg. 1.
*Euomphalus funatus* Mac Coy, loc. cit. str. 298.
*Oriostoma globosum* Lindström, loc. cit. str. 160, tab. 17, fg. 24—25, 29—31; tab. 18, fg. 24; tb. 20, fg. 16.
*Oriostoma globosum* Wieniukow, loc. cit. str. 182.

Nizki stożek, złożony z 6 okrągłych skrętów, przedzielonych głębokimi szwami. Skorupa ozdobiona podłużnemi żebrami, których grubość i liczba są bardzo zmienne: grubsze żebra leżą naprzemian z cienkiemi. u dorosłych zwykle liczymy 11—12 żeber, przeciętych, poprzecznie cienkiemi, falistemi prążkami przyrostu. Otwór okrągły, pępek głęboki, wązki, niekiedy prawie zamknięty.

Pospolity w koralowym wapieniu Podola rosyjskiego (Kamieniec, Podzamcze, Sokół, Braha, Orynin, Hryńczuk, Łaskoruń, Malinowiecka Słoboda, Żwaniec). Równie pospolity w Skale nad Zbruczem, rzadszy nieco w Dźwinogrodzie. W zbiorze Komisyi fizyograficznej po jednym okazie z Koziny i Satanówki nad Zbruczem. (Poziom 4—6).

## 82. **Horiostoma globosum var. sculptum** Sow.

*Euomphalus sculptus* Sowerby (Murchison), Silurian system, str. 626, tab. 12, fg. 17.
*Euomphalus sculptus* Mac Coy, loc. cit. str. 299.
*Oriostoma globosum var. sculptum* Lindström, loc. cit. str. 162, tb. 17, fig. 41—42.
*Oriostoma globosum var. sculptum* Wieniukow. loc. cit. str. 183.

Stożek nizki z 5 okrągłych skrętów, przedzielonych dość głębokimi szwami. Skorupa ozdobiona gęsto przy sobie ściśniętemi, naprzemian grubszemi i cieńszemi, podłużnemi żebrami, których liczba na ostatnim skręcie wynosi 35—40. Otwór okrągły, pępek wązki, rozwarty.

Żwaniec, Braha, Kamieniec, Malinowiecka Słoboda, Zawale nad Zbruczem. (Poziom 4).

83. **Horiostoma heliciforme** Wieniukow.

Wieniukow, loc. cit. str. 184, tb. 6, fg. 3.

Stożek krótki, z 4—5 wypukłych skrętów, przedzielonych głębokimi szwami. Skorupa ozdobiona nielicznymi, lecz grubymi poprzecznymi, falistymi fałdami, pomiędzy którymi leżą cienkie, również faliste linie przyrostowe. Otwór okrągły, pępek wązki.

Wieniukow opisał ten gatunek jedynie z najniższych warstw koralowych w Studzienicy; kilka okazów znalazłem w zbiorze Komisyi fizyograficznej także z warstw „Skalskich“ i „Borszczowskich“. (Skała, Borszczów, Olchowce). (Poziom 3).

84. **Horiostoma simplex** Wieniukow.

Wieniukow, loc. cit. str. 185, tb. 6, fg. 7.

Drobna skorupa o nizkim stożku, złożonym z 4—5 skrętów. Skorupa pokryta licznemi, bardzo cienkiemi żebrami podłużnemi, których na ostatnim skręcie jest zwyż 40; żebra te są gęściej ściśnięte na dolnej niż na górnej połowie skrętów. Poprzeczne faliste prążki bardzo słabo zaznaczone. Z kształtu blizki gatunku *H. helicinum* Lindstr.; różni się głównie odmienną rzeźbą swej skorupy.

Opisany przez Wieniukowa z Brahy. W zbiorze Komisyi fizyograficznej znalazłem okaz tego gatunku z Dźwinogrodu. (Poz. 4).

### Rodzaj: **Cyclonema** Hall.

85. **Cyclonema carinatum** Sow. **var. multicarinatum** Lindstr.

*Cyclonema carinatum var. multicarinatum* Lindström, loc. cit. str. 179, tb. 18, fg. 31—32.

Id., Wieniukow, loc. cit., str. 193, tb. 6, fg. 6.

Od typowego *Cycl. carinatum* Sow. różni się jedynie gęstszą rzeźbą skorupy; na ostatnim skręcie widać 14 podłużnych żeberek.

Według Wieniukowa w Studzienicy; w zbiorze Komisyi fizyograficznej znajduje się jeden okaz także z Satanówki nad Zbruczem. (Poziom 6).

## Rodzina: PLEUROTOMARIIDAE.

### Rodzaj: **Pleurotomaria** Defr.

86. **Pleurotomaria Lloydii** Sow.

*Pleurotomaria Lloydii* Sowerby (Murch.), Silur syst., str. 619, tb. 8, fg. 14.

*Murchisonia Lloydii* Mac Coy, loc. cit. str. 293.

*Pleurotomaria Lloydii* Lindström, loc. cit. str. 101, tb. 7, fg. 3, fg. 43—49; tb. 8, fg. 1.

*Pleurotomaria Lloydii* Wieniukow, loc. cit. str. 185, tb. 6, fg. 2.

W wapieniu koralowym Kamieńca i Żwańca. (Poziom 5).

87. **Pleurotomaria alata** Wahlb. (Tabl. IV, fig. 20).

*Turbinites alatus* Wahlenberg. Petref. Suec., str. 69, tb. 3, fg. 6—8.
*Euomphalus alatus* Hisinger, Lethaea Suecica. str. 36, tb. 11, fg. 7.
*Euomphalus alatus* Roemer, Lethaea palaeozoica, tb. 14, fg. 9.
*Pleurotomaria alata* Lindström, loc. cit. str. 116, tb. 10, fg. 18—32.
*Pleurotomaria alata* Wieniukow, loc. cit. str. 186.

Rzadko w górnym wapieniu Kamieńca. Żwańca. Orynina i Malinowieckiej Słobody. (Poziom 6).

88. **Pleurotomaria oblita** Andrz.

*Trochus oblitus* Andrzejowski, Recherches sur le système tyraique, tab. 4, fg. 4.

Forma odrysowana przez Andrzejowskiego z Wróblowiec nie została później przez nikogo znalezioną, niemniej jednak uważam ją za gatunek istniejący, zwłaszcza iż bardzo do niego podobny, jeżeli nie identyczny *Trochus caelatus* Mc. Coy z górnego syluru Anglii również dotychczas z jednego tylko jest znany okazu.

89. **Pleurotomaria labrosa** Hall.

*Pleurotomaria labrosa* Hall, Palaeontology of New York, tom 3, str. 339, tb. 66, fg. 1—5.
*Pleurotomaria occidens* Oehlert. S. l. fossiles dévoniens du departement de la Mayence. (Bull. d. l. Soc. géol. d. France, tom 5) str. 585, tb. 9, fg. 6.
*Pleurotomaria labrosa* Lindström, loc. cit. str. 113, tb. 9, fg. 30—38.
*Pleurotomaria labrosa* Wieniukow, loc. cit. str. 187.

Piękny ten gatunek o charakterystycznej rzeźbie skorupy, złożonej z gęstych żeberek podłużnych, przeciętych gęstemi, łuskowatemi, drobnofalistemi pręgami przyrostu, został przez Wieniukowa znaleziony w wapieniu Studzienicy. W zbiorze Komisyi fizyograficznej znalazłem dobrze zachowany okaz z Zieliniec. (Poz. 3—4).

90. **Pleurotomaria bicincta** Hall. (Tab. IV, fig. 14).

*Murchisonia bicincta* Hall, Palaeontology of New York, tom 1, str. 177, tb. 38, fg. 5.
*Pleurotomaria bicincta* Lindström, loc. cit. str. 106, tb. 8, fg. 15—25.
*Pleurotomaria bicincta* Wieniukow, loc. cit. str. 188.

Okazy zachowane jedynie w postaci jąder bez skorupy. Żwaniec, Hryńczuk, Muksza, Skała nad Zbruczem. (Poz. 6).

91. **Pleurotomaria aff. cirrhosa** Lindstr.

*Pleurotomaria cirrhosa* Lindström. On the Gastropoda of Gotland, str. 121, tb. 11, fg. 27—29; tb. 12, fg. 1—3.
*Pleurotomaria aff. cirrhosa* Wieniukow, l. c. str. 188.

Według Wieniukowa znajduje się w wapieniach Żwańca, Kamieńca, Orynina, Brahy, Satanowa. Z Galicyjskiego Podola nieznany. (Poz. 6).

### Rodzaj: **Murchisonia** Archiac et Verneuil.

92. **Murchisonia compressa** Lindstr.

*Murchisonia compressa* Lindström, loc. cit. str. 129, tb. 12, fg. 15—19.
*Murchisonia compressa* Czernyszew, Fauna des unteren Devon am Ostabhange des Ural, tb. 4, fg. 1—2.
*Murchisonia cfr. compressa* Wieniukow, loc. cit., str. 190, tb. 6, fg. 1.

Kamieniec, Cybulówka, Żwaniec, Braha, Skała, Trybuchowce, Kozaczyzna (rzadki). (Poziom 6).

93. **Murchisonia Demidoffi** Vern.

*Murchisonia cingulata & M. Demidoffi* Verneuil, Palaéontologie de la Russie, str. 339, tb. 22, fg. 7.
*Pleurotomaria cingulata* Eichwald, Lethaea Rossica, tom 1, str. 1166, tb. 43, fg. 2.
*Murchisonia Demidoffi* Czernyszew, loc. cit. str. 35, tb. 2, fg. 5—8.
*Murchisonia Demidoffi* Wieniukow, loc. cit., str. 191, tb. 5, fg. 11.

Gatunek opisany z dolnego dewonu uralskiego. Wieniukow znalazł go w Oryninie. Prof. Łomnicki w Okopach. (Poziom 6).

94. **Murchisonia** nova sp. aff. **Demidoffi**. (Tab. IV, fig. 13).

Jedyny okaz, niedostatecznie zachowany, nie dozwala na dokładny opis tego gatunku, różniącego się zarówno od *Murch. Demidoffi* jak i *Murch. cingulata* His. Stożek bardzo długi, o bardzo małym kącie szczytowym (około 15°), skręty na obwodzie poniżej połowy wysokości z ostrą, wystającą krawędzią jak u *Murch. Demidoffi*, (u *Murch. cingulata* skręty są okrągłe, zwłaszcza na jądrach). *Murch. Demidoffi* różni się znacznie większym kątem szczytowym i niższym stożkiem.

Jedyny okaz w zbiorze Komisyi fizyograficznej z Koziny. (Poziom 6).

95. **Murchisonia podolica** Wien.

*Murchisonia podolica* Wieniukow, loc. cit. str. 193, tb. 5, fg. 12.

Wysoki stożek o kącie szczytowym = 27°. Skręty bardzo nizkie i szerokie, okrągłe.

Kamieniec. (Poziom 6).

## Rodzina: SOLARIIDAE.

### Rodzaj: **Euomphalus** Sowerby.

96. **Euomphalus Orinini** Wieniukow.

*Euomphalus Orinini* Wieniukow, loc. cit. str. 189, tb 5, fg. 13.

Piękny ten duży gatunek o delikatnie kratkowanej skorupie

został znaleziony przez Wieniukowa w wapieniach Żwańca i Orynina. (Poziom 4).

### Rodzina: CAPULIDAE.

### Rodzaj: **Platyceras** Conr.

97. **Platyceras cornutum** His. (Tab. IV, fig. 19).

*Pileopsis cornuta* Hisinger, Lethaea Suecica, str. 41, tb. 12, fg. 11.
*Natica haliotis* Sowerby, Silurian system, str. 625, tb. 12, fg. 16.
*Nlatyceras cornutum* Lindström, loc. cit. str. 63, tb. 2, fg. 29—51.
*Platyceras cornutum* Wieniukow, loc. cit. str. 195, tb. 6, fg. 5; tb. 8, fg. 17.

Według Wieniukowa pospolity jedynie w Studzienicy, rzadko znajduje się w wapieniach koralowych dolnego poziomu w Hryńczuku, Braże, Mukszy i Kitajgrodzie. W zbiorze Komisyi fizyograficznej jeden okaz z Wierzchniakowiec. (Poziom 3—4).

98. **Platyceras disjunctum** Gieb. (Tab. IV, fig. 18).

*Capulus disjunctus* Giebel, Silurische Fauna des Unterharzes str. 25, tb. 3, fg. 4.
*Capulus disjunctus* Kayser, Fauna der älteren devonischen Ablagerungen des Harzes, str. 95, tb. 16, fg. 6.
*Platyceras disjunctum* Wieniukow, loc. cit. str. 196, tb. 6, fg. 4.

Na wschód od Zbrucza należy do wielkich rzadkości. Wieniukow znalazł drobne okazy tego gatunku jedynie w Dumanowie. Na Podolu Galicyjskiem należy do najpospolitszych skamielin łupków brachiopodowych (Borszczowskich).

Skała, Skowiatyn, Filipkowce, Łanowce, Chudykowce, Szyszkowce, Wierzchniakowce, Sapahów, Strzałkowce, Kozaczyzna, Borszczów, Michałków, Uście Biskupie, Zamuszyn-Kołodróbka. (Poziom 7—8).

99. **Platyceras** (Acroculia) **podolicum** n. sp. (Tab. IV, fig. 15).

Skorupa stożkowa, lekko skrzywiona; rzeźba skorupy składa się z mocnych pierścieni przyrostowych, w środkowej części skorupy językowato ku otworowi wciągniętych, pomiędzy którymi skorupa pokryta jest gęstymi, cienkimi prążkami, równoległymi do pierścieni przyrostowych.

Jedyny okaz ze Skowiatyna w zbiorze Komisyi fizyograficznej.

### Rodzina: PSEUDOMELANIIDAE.

### Rodzaj: **Loxonema** Phill.

100. **Loxonema sinuosum** Sow.

*Terebra sinuosa* Sowerby, Silur. syst. str. 619, tb. 8, fg. 15.
*Loxonema sinuosum* Lindstr., loc. cit., str. 142, tb. 15, fg. 1—5, 7.
*Loxonema sinuosum* Wieniukow, loc. cit. str. 194, tb. 5, fg. 10.

Znaleziony przez Wieniukowa w Studzienicy; w zbiorze Komisyi fizyograficznej dwa okazy ze Skały i Paniowiec. (Poziom 5).

101. **Loxonema aciculare** Röm. (Tabl. IV. fig. 12).

*Loxonema (?) acicularis* F. Roemer, Lethaea erratica, str. 125, tb. 10, fg. 21.
*Loxonema enantiomorphum* Frech, Zeitschr. d. Deutsch. geolog. Ges., r. 1894, str. 467, tb. 35, fg. 3.

Skorupa prawie walcowata, bardzo długa, skręty młode wyższe niż szerokie, dorosłe prawie równo wysokie i szerokie, otwór podłużnie owalny. Skorupa niezachowana.

Sapahów, Satanówka (Zbiór Komisyi fizyograficznej).

## Rodzina: SUBULITIDAE.

### Rodzaj: **Subulites** Conr.

102. **Subulites sp.**

Wieniukow, loc. cit. str. 195.

Wieniukow wymienia nieoznaczalny okaz tego rodzaju, zbliżony najbardziej do *S. ventricosa* Hall ze Zwańca. (Poziom 4).

## Rodzina: BELLEROPHONTIDAE.

### Rodzaj: **Bellerophon** Montf.

103. **Bellerophon uralicus** Vern.

*Bellerophon uralicus* Verneuil, Paléontologie de la Russie, str. 345, tb. 23, fg. 16.
Id. Eichwald, Lethaea Rossica, str. 1074.
Id. Czernyszew, Fauna des unteren Devon am Ostabhange des Ural, str. 27, tb. 3, fg. 9—10.
*Bellerophon cf. uralicus* Wieniukow, loc. cit. str. 179, tb. 8, fg. 20.

Źle zachowane jądra tego gatunku bardzo zbliżonego do *Bell. Aymestriensis* Sw., znajdował Wieniukow w Kamieńcu razem z *Pentamerus vogulicus*; rzadki w Wołkowcach i Uwiśle. (Poziom 6).

104. **Bellerophon** aff. **Hintzei** Frech. (Tab. IV, fig. 16).

*Bellerophon pelops var. expansa* Barrois, Faune d'Ebray, str. 210, tb. 15, fig. 14.
*Bellerophon Hintzei* Frech, Zeitschr. d. deutsch. geolog. Ges. 1894. str. 460, tb. 33, fg. 3.

Drobny, kulisty gatunek z wyraźnym pępkiem i skorupą, pokrytą cienkimi prążkami, rozchodzącymi się pierzasto od środkowej krawędzi ku przodowi.

Gatunek ten zdaje się nie różnić od dolnodewońskiej formy z Harcu.

Borszczów, Filipkowce, Chudykowce, Uście Biskupie. (Poz. 10).

# PTEROPODA.

## Rodzaj: **Tentaculites** Schloth.

105. **Tentaculites ornatus** Sowerby.

*Tentaculites ornatus* Sowerby, Silur. syst. str. 628. tb. 12. fg. 25.
*Tentaculites ornatus* F. Römer, Lethaea geognostica, tb. 14, fg. 17.
*Tentaculites ornatus* Wieniukow, l. c. str. 197.

Tworzy całe warstwy w pokładzie beyrichiowym; w starszych warstwach rzadszy. Kamieniec. Satanów. Nagorzany. Skała, Babińce, Sinków. Doroszowce. Korolówka. Gródek. Kułakowce. Zaleszczyki, Czortków. Myszków. Susolówka. (Poziom 5—7).

106. **Tentaculites annulatus** Schlth.

*Tentaculites annulatus* Schlotheim, Petrefaktenkunde, tb. 29, fg. 8.
*Tentaculites annulatus* Sowerby, Silurian system, str. 643, tb. 19, fg. 16.
*Tentaculites annulatus* Wieniukow, l. c. str. 198.

Znacznie od poprzedniego rzadszy w tych samych pokładach: Malinowiecka Słoboda. Żwaniec. Skała. Kozina, Pohrylówka. Kasperowce, Jagielnica. (Poziom 5—6).

107. **Tentaculites grandis** F. Römer.

*Tentaculites grandis* F. Römer, Geologie von Oberschlesien str. 16.
*Tentaculites scalaris* F. Römer. Lethaea palaeozoica. tab. 25. fig. 1.

Cała powierzchnia skorupy pokryta równomiernie bardzo gęsto przy sobie ściśniętymi, cienkimi pierścieniami. Razem z poprzednimi w Zaleszczykach. (Poziom 7—8).

# PELECYPODA.

## Rzęd: PALAEOCONCHAE.

### Rodzina: DUALINIDAE.

### Rodzaj: **Dualina** Barr.

108. **Dualina sp. indet.**

Zgnieciony okaz wielkiej małży 60 mm. długiej i 46 szerokiej, o symetrycznej budowie, środkowem położeniu klębów, półkolistym obwodzie i gęstem promienistem żebrowaniu. najbliższym jest gatunku *Dualina robusta* Barr.; z powodu zgniecenia okazu bliższe porównanie nie jest możliwem.

Babińce. górne warstwy. Okaz jedyny w zbiorze Komisyi fizyograficznej.

## Rodzina: LUNULICARDIIDAE.

### Rodzaj: **Lunulicardium** Barr.

109. **Lunulicardium** cfr. **bohemicum** Barr.

*Lunulicardium bohemicum* Barrande loc. cit. tb. 235, fg. 1–59.
Id. Wieniukow, loc. cit. str. 178, tb. 9, fg. 2.

Jedyny okaz znalazł Wieniukow w Studzienicy.

### Rodzaj: **Spanila** Barr.

110. **Spanila sp. ind.**

Wieniukow, loc. cit. str. 179, tb. 8, fg. 18.

Źle zachowane jądra nieoznaczalnego gatunku tego rodzaju, zbliżonego do *Sp. caesarea* Barr. znalazł Wieniukow w Żwańcu i Malinowieckiej Słobodzie.

## Rodzina: PROTOMYIDAE.

### Rodzaj: **Leptodomus** Mac Coy.

111. **Leptodomus laevis** Sw. (Tabl. V, fig. 15).

*Pullastra laevis* Sow., Silur. syst. tb. 3, fg. 1. a.
*Actinodonta laevis* Mac Coy, loc. cit. str. 271.

Skorupa jajowata, dość zmiennych wymiarów. Zwykła jej postać jest najszersza pod klębami, zwężona w tyle; są atoli okazy, u których brzeg zamkowy i dolny są prawie równoległe do siebie; inne znów, u których największa szerokość skorupy wypada poza klębami. U wszystkich klęby nizkie i tępe leżą daleko na przedzie, brzeg zamkowy jest łukowaty, łącząc się bezpośrednio z ukośnie ściętym brzegiem tylnym. Tylny róg ostro wyciągnięty. Od klębu do tylnego końca skorupy przechodzi krawędź, oddzielająca tylne pólko. Skorupa jest całkowicie gładka.

Czortków, Wygnanka, Łanowce, Uhryń, Biała. (Poziom 8—9).

112. **Leptodomus podolicus** n. sp. (Tab. V, fig. 16).

Skorupa wydłużona poprzecznie, eliptyczna. Lewa strona większa od prawej i wystaje ponad brzeg zamkowy. Na lewej skorupie dwie słabe krawędzie, z których jedna skierowana od klębu do środka dolnego brzegu, druga od klębu do tylnego rogu skorupy. Obie krawędzie nie dochodzą do brzegu. Prawa strona zupełnie gładka.

Czortków, Korolówka, Nagórzanka

### Rodzaj: **Edmondia** de Koninck.

113. **Edmondia podolica** n. sp. (Tab. V, fig. 25).

Skorupa krótka, prawie kolista, nierównostronna; prawa skorupa większa od lewej. Kłęby małe, nizkie, blizko przedniego końca skorupy. Nowik głęboki. Brzeg zamkowy prawie prosty, brzeg dolny i tylny tworzą razem prawidłowy łuk kolisty. Skorupa ozdobiona spółśrodkowemi pręgami przyrostu.

Biała, Wygnanka. (Zbiór Komisyi fizyograficznej). (Poz. 10).

## Rodzina: CARDIOLIDAE.

### Rodzaj: **Cypricardinia** Hall.

114. **Cypricardinia** aff. **squamosa** Barr.

Barrande, Syst. silur. d. Bohème, tom 6, tb. 257, fg. III 1—19.
Wieniukow, loc. cit. str. 177, tb. 5, fg. 9.

Według Wieniukowa rzadki w Studzienicy.

## Rodzina: SOLENOPSIDAE.

### Rodzaj: **Orthonota** Conr.

115. **Orthonota solenoides** Sw. (Tab. V, fig. 12).

*Cypricardia solenoides* Sw., Silur. syst. tb. 8, fg. 2.
*Modiolopsis solenoides* Mac Coy, loc. cit. str. 269.
*Cypricardia silurica* Eichwald, Lethaea Rossica, str. 1010, tb. 39, fg. 5.
*Cypricardia silurica* Wieniukow, loc. cit. str. 177, tb. 5, fg. 7.

Poprzecznie wydłużona muszla. Brzeg zamkowy długi, prosty, brzeg dolny prosty, równoległy do zamkowego, przód wydłużony, tylna część ukośnie ścięta, tworzy zaokrąglony kąt w tyle skorupy. Od kłębów krawędź ukośna, schodząca ku tylnemu kątowi, odcina tylne pole. Nowika brak. Rzeźba skorupy złożona tylko z prążków przyrostowych. Skorupa nierozwarta.

Czortków, Kamieniec, Jagielnica. (Poziom 5).

116. **Orthonota oolithophila** F. Röm.

*Cardinia oolithophila* F. Römer, Lethaea erratica, str. 334, tb. 6, fg. 1.

Skorupa trapezoidalna, kłęby na przedzie, brzeg dolny równoległy do zamkowego, w środku wykrojony, brzeg tylny ukośnie ścięty, tylny róg zaokrąglony, nowik mały i głęboki.

Uhryń, Jagielnica. (Poziom 7).

117. **Orthonota impressa** Sw. (Tab. V, fig. 14).

*Cypricardia impressa* Sowerby, Silur. syst. tb. 5, fg. 3, str. 609.
*Leptodomus impressus* Mac Coy, str. 279.

Skorupa podłużnie czworoboczna, poprzecznie wydłużona. Brzeg przedni prostopadły do zamkowego i dolnego. Kłęby nizkie, szerokie. Tępa krawędź, od kłębów do tylnego rogu skorupy idąca, odcina tylne trójkątne pole. Środkowa część skorupy silnie wgnieciona, wskutek czego brzeg dolny wydaje się wykrojonym. Tylny brzeg ścięty ukośnie. Nowik głęboki.

Iwanie. Zbiór Komisyi fizyograficznej (okaz jedyny). (Poz. 7).

## Rodzina: GRAMMYSIIDAE.

### Rodzaj: **Grammysia** Fisch.

118. **Grammysia complanata** Sw. (Tabl. V. fig. 21).

*Pullastra complanata* Sowerby, Silur. syst. tb. 5, fg. 7.
*Modiolopsis complanata* Mac Coy, loc. cit. str. 266.

Skorupa ukośna, poprzecznie wydłużona, kłęby położone na przedzie w $^1/_4$ od końca, brzeg zamkowy tworzy razem z uciętym brzegiem tylnym łagodny łuk, sięgający aż do wystającego tylnego końca. Brzeg dolny równoległy do zamkowego, wykrojony szeroko w środku. Rzeźba złożona ze spółśrodkowych prążków przyrostu, które nie nabrzmiewają na przedzie jak u *G. podolica,* lecz są równomiernie na całej długości skorupy wykształcone. Od kłębów ku tylnemu końcowi ciągnie się tępa krawędź, oddzielająca w tyle trójkątne pole. Charakterystyczna dla rodzaju *Grammysia* krawędź środkowa, idąca od kłębów ku środkowi dolnego brzegu, jest bardzo słaba i jedynie u dobrze zachowanych okazów widoczna. Muszla jest wogóle szersza i bardziej spłaszczona niż u *Gr. podolica,* nowik szerszy i płytszy, skorupy nie rozwarte, tylny koniec skorupy zaokrąglony.

Skała, Strzałkowce, Korolówka, Zaleszczyki. (Poziom 7).

119. **Grammysia cingulata** His. (Tab. V, fig. 19).

*Nucula cingulata* Hisinger, Lethaea Suecica, tb. 39, fg. 1.
*Grammysia cingulata* Mac Coy, loc. cit. str. 280, tb. 1 K. fg. 28.

Czortków. Łanowce, Sapahów. Uścieczko. Iwanie. (Poz. 7).

120. **Grammysia podolica** n. sp. (Tabl. V. fig. 20).

Gatunek zbliżony do *Gr. complanata* Sw., od którego różni się głównie znaczniejszą długością, bardziej przodowem położeniem kłębów i brakiem wykrojenia dolnego brzegu.

Obie skorupy prawie równe, mocno nierównoboczne. Kłęby wysunięte zupełnie naprzód; brzeg przedni bardzo krótki, nowik głęboki. Kłęby szerokie, z wierzchu spłaszczone, mało wystające. Skorupa na przedzie i w tyle rozwarta. Od kłębów do wyciągniętego ostro tylnego rogu przechodzi krawędź, oddzielająca tylne pole

trójkątne i gładkie. Druga krawędź, właściwa wszystkim gatunkom tego rodzaju, przechodzi od kłębów ku środkowi brzegu brzusznego. Krawędź ta na prawej skorupie jest mocniej wyrażona niż na lewej. Rzeźba skorupy złożona z prążków przyrostowych, które są najsłabsze w tyle, na przedzie natomiast zrastają się w grube zmarszczki.

Czortków, Strzałkowce, Uhryń, Uście Biskupie. (Poziom 7).

121. **Grammysia rotundata** Sw. (Tabl. V. fig. 17—18).

*Mya rotundata* Sowerby, Silur. syst. tb. 6, fg. 1.

Skorupa poprzecznie eliptyczna, nierównostronna. Lewa skorupa większa cokolwiek od prawej, wystaje poza takową na brzegu zamkowym i kłębach. Kłęby blizko końca położone. Na prawej skorupie jedna tylko krawędź środkowa od kłębu do środka dolnego brzegu i słaba krawędź tylna, oddzielająca tylne pólko, na lewej oprócz nich jeszcze trzecia słaba krawędź oddziela przednią część skorupy. Nowik mały i głęboki.

Zaleszczyki, Czortków. W zbiorze Komisyi fizyograficznej. (Poziom 5–6).

## Rzęd: HETERODONTA.

### Rodzina: LUCINIDAE.

### Rodzaj: **Lucina** Brgnt.

122. **Lucina prisca** His.

*Tellina prisca* Hisinger, Lethaea Suecica, str. 64, tb. 19, fg. 8.
*Lucina prisca* F. Römer, Lethaea palaeozoica, tb. 14, fg. 2.
*Lucina* (*Ilionia*) *prisca* Wieniukow, loc. cit. str. 168.

Kamieniec, Orynin, Sokół, Pudłowce, Malinowiecka Słoboda, Muksza, Satanów, Uście, Zawale, Skała. (Poziom 4—6).

## Rzęd: TAXODONTA.

### Rodzina: ARCIDAE.

### Rodzaj: **Arca** L.

123. **Arca decipiens** Mac Coy. (Tab. V. fig. 8).

*Sanguinolites decipiens* Mac Coy, loc. cit. tb. 1. J, fg. 24.

Kształt rodzaju *Arca*, dolny brzeg równoległy do brzegu zamkowego, lekko w tylnej części wklęsły, od kłębu ku wydłużonemu tylnemu rogowi przechodzi tępa krawędź, oddzielająca trójkątne pole obok brzegu zamkowego. Skorupa pokryta cienkimi prążkami przyrostowymi. Zamek z szeregiem drobnych równych ząbków.

Uścieczko, Dobrowlany, Zaleszczyki. (Poziom 6—9).

## Rodzina: NUCULIDAE.

### Rodzaj: **Nucula** Lk.

124. **Nucula lineata** Phill.

*Nucula lineata* Phillips, loc. cit. tb. 18, fg. 64.
*Nucula triangularis* Eichwald, Lethaea Rossica, str. 993, tb. 38, fg. 14.
*Nucula triangularis* Wieniukow, loc. cit. str. 175.

Drobny gatunek o dość zmiennym, zawsze jednak trójkątnym obwodzie, dość pospolity w warstwach Czortkowskich.

Kamieniec, Skała, Gródek, Czortków, Janów, Wygnanka, Kozaczówka, Uścieczko, Iwanie, Budzanów, Zaleszczyki. (Poz. 7—9).

125. **Nucula plicata** Phill.

*Nucula plicata* Phill., loc. cit. str. 38, tb. 18, fg. 63.

Od poprzedniej różni się owalnym kształtem i grubszą oraz mniej prawidłową rzeźbą skorupy.

Wygnanka, Dołhe (rzadki). (Poziom 7—9).

### Rodzaj: **Cucullella** Mac Coy.

126. **Cucullella tenuiarata** Sandb. (Tab. V. fig. 4—5).

*Nucula prisca* Goldf., Petref. Germ. tom 2, str. 151, tb. 124, fg. 7.
*Cucullella tenuiarata* Sandberger, loc. cit. str. 276, tb. 29, fg. 4.

Kształt *Nuculi*, przód zaokrąglony, w tyle skorupa zwężona klinowato; największa szerokość skorupy leży pod kłębami. Kłęby cokolwiek przed środkiem skorupy. Dolny brzeg skorupy łukowaty, w pobliżu tylnego kąta słabo wklęsły wskutek niewyraźnego wgniecenia skorupy, idącego od tylnej części dolnego jej brzegu w stronę kłębów. Wgniecenie to, zazwyczaj bardzo słabe, niekiedy nieznaczne, czasami jest równie silnie rozwiniętem jak u rodzaju *Palaeoneilo*.

Na jądrze widać wyraźnie charakterystyczny dla rodzaju *Cucullella* odcisk mocnej listewki wewnętrznej, idącej od kłębu na dół, a to: mocniejszej na przedzie kłębów, zazwyczaj rozdwojonej i słabszej poza kłębami.

Skorupa zachowana całkowicie tylko na jednym okazie w Muzeum Dzieduszyckich, pokryta nadzwyczaj delikatnemi prążkami spółśrodkowemi, z pośród których wystają tu i owdzie nieco silniej zaznaczone prążki przyrostu.

Największy okaz ma 30 mm. długości i 18 mm. szerokości.

Czortków, Iwanie, Chudykowce, Kałaharówka, Uścieczko, Zaleszczyki, Jagielnica. (Poziom 7—10).

127. **Cucullella ovata** Phill. (Tab. V, fig. 6).

*Nucula ovata* Phill., l. c. str. 39, tb. 18, fg. 65.
*Cucullella ovata* Sow., Silur. syst. tb. 3, fg. 12—b.
*Cucullella ovata* Mac Coy, l. c. str. 284.

Różni się od *C. tenuiarata* owalnym kształtem bez wgniecenia pośrodku, znaczną grubością skorupy i większymi rozmiarami.

Czortków, Tudorów, Dobrowlany, Zaleszczyki, Jagielnica. (Poziom 7—9).

128. **Cucullella cultrata** Sandberger. (Tab. V, fig. 9 - 11)

*Cucullella (Nucula) cultrata et brevicultrata* Sandberger, Die Versteinerungen des Rheinischen Schichtensystems in Nassau, str. 276, tb. 29, fg. 3 i 7.

Tworzy razem z *Cucullella tenuiarata*, *C. ovata* i *Nucula lineata* całe warstewki wapienne w dolnym dewonie Zaleszczyk, Dobrowlan, Białej i t. d. (Poziom 8—10).

Rodzaj: **Leda** Schum.

129. **Leda (?) sp.** (Tab. 5, fig. 7).

Podobna do *Leda sp.* odrysowanej u Ulricha (Neues Jahrbuch f. Mineralogie, 8. Beilageband, tb. 2, fg. 14) z dewonu Boliwii, tylko dziób nieco krótszy. Ponieważ jednak na jedynym okazie ze Skały w zbiorze Komisyi fizyograficznej brak zamka i skorupy, oznaczenie rodzajowe nie jest pewne.

## Rzęd: ANISOMYARIA.

### Rodzina: AVICULIDAE.

Rodzaj: **Pterinea** Gf.

130. **Pterinea retroflexa** His.

*Avicula retroflexa* Hisinger, Lethaea Suecica, str. 57, tb. 17, fg. 12.
*Avicula retroflexa* Murchison (Sow.), Silurian system, str. 609, tab. 5, fig. 9.
*Pterinea retroflexa* Mac Coy, British palaeozoic fossils, str. 262, tb. I. J. fg 7—8.
*Pterinea retroflexa* F. Schmidt, Untersuchungen über die silurische Formation von Estland, Livland und Oesel, str. 210.
*Pterinea retroflexa* F. Römer, Lethaea palaeozoica, tb. 14, fg. 1.
*Pterinea retroflexa* Krause, Fauna des Beyrichienkalkes, str. 21.
*Pterinea retroflexa* F. Römer, Lethaea erratica, str. 349, tb. 7, fg. 20.
*Pterinea retroflexa* Wieniukow, loc. cit. str 170, tb. 5, fg. 4—5.

Najpospolitszy gatunek tego rodzaju w warstwach tentakulitowych i beyrichiowych (Czortkowskich): Kamieniec (górne łupki marglowe), Żwaniec, Nagórzany, Zawale nad Zbruczem, Gródek,

Doroszowce, Tudorów, Michałki przy Celejowie, Filipkowce, Korolówka, Kozaczyzna, Szerszeniowce, Czortków, Jagielnica. (Poziom 4—7).

131. **Pterinea Danbyi** Mac Coy.

*Avicula Danbyi* Mac Coy, British palaeozoic fossils, str. 258, tb. I. J., fg. 11—15.

Największa małża podolskiego syluru, łatwa do poznania po charakterystycznej rzeźbie, złożonej z mocnych, promienistych żeber, przeciętych delikatną siecią gęsto przy sobie leżących, cienkich, drobnofalistych prążków przyrostowych. Liczba żeber promienistych nieco większa, niż u typów Mac Coya, co przy znacznej zmienności tego gatunku, nie stanowi zasadniczej różnicy.

Wybornie zachowane okazy znaleźli Łomnicki i Bieniasz w Łanowcach. Oprócz tego gatunek ten znajduje się w Zielińcach, Skale, Filipkowcach, Skowiatynie, Uściu Biskupiem i t. d. (Poz. 7).

132. **Pterinea ventricosa** Gf (Tab. V, fig. 2).

*Avicula ventricosa* Goldf., Petref. Germaniae tom 2, str. 134, tb. 119, fg. 2.
*Pterinea ventricosa* Sandberger, Versteinerungen des Rheinischen Systems von Nassau, tb. 30, fg. 2.
*Pterinea ventricosa* Phillips, Figures and descriptions of the palaeozoic fossils of Cornwall, Devon and Sommerset, tb. 22, fg. 82.

Ukośnie wydłużona, płaska skorupa o bardzo krótkim brzegu zamkowym i słabo wykształconych uszkach bocznych, łatwa do rozpoznania od innych gatunków tego rodzaju podolskiego syluru. Kłęby nizkie, położone na końcu skorupy, cokolwiek skrzywione ku przodowi. Przednie skrzydło bardzo słabo rozwinięte, tylne miernej wielkości. Największa wysokość skorupy leży w pobliżu tylnego brzegu. Skorupa spada ku tylnemu brzegowi znacznie stromiej, niż ku przodowi.

Gatunek charakterystyczny dla dolnego dewonu. Jedyny okaz w zbiorze Komisyi fizyogr., znaleziony między Uścieczkiem a Iwaniem. (Poziom 7).

133. **Pterinea lineata** Gf.

*Avicula lineata* Gf., Petref. Germ. tb. 119, fg. 6.
*Avicula lineata* Sowerby, Silurian system, tb. 5, fg. 10.
*Pterinea lineata* Mac Coy, loc. cit. str. 261.

Dawidkowce, jedyny okaz w zbiorze Komisyi fizyograficznej. (Poziom 7).

134. **Pterinea migrans** Barr.

*Avicula migrans* Barrande, Syst. silur. d. Bohême, t. 6, tb. 299.
*Pterinea migrans* Wieniukow, loc. cit. str. 171, tb. 5, fg. 2.

Według Wieniukowa w Kamieńcu, Żwańcu, Dumanowie, Wielkiej Mukszy. W Galicyi nie znaleziony. (Poziom 10).

135. **Pterinea opportuna** Barrande. (Tabl. V, fig. 3).

*Pterinea opportuna* Barrande, Syst. silur. d. Bohème, tom 6, tb. 223.
*Pterinea concentrica* Wieniukow, loc. cit. str. 172, tb. 5, fg. 3.

Gatunek, odrysowany u Wieniukowa z jednego okazu, jest niewątpliwie młodym osobnikiem *Pterinea opportuna*, której dorosły okaz, tutaj odrysowany, znalazł prof. Łomnicki w Czortkowie. (Muzeum Dzieduszyckich).

Gatunek ten łatwy do rozpoznania od innych z nim razem znajdowanych po niezwykle dalekiem wysunięciu naprzód kłębów poza brzeg przedni, oraz po zupełnym prawie zaniku przedniego uszka brzegu zamkowego. (Poziom 10).

136. **Pterinea sp. indet.**

W warstwach fosforytowych Ladawy znalazłem jądro nieoznaczalnego gatunku *Pterinei*, który kształtem swoim zdaje się odpowiadać *Pt. reticulata* His., jednak z powodu braku skorupy oznaczyć się bliżej nie daje.

137. **Pterinea sp. indet.**

Wieniukow, loc. cit. str. 172, tb. 6, fg. 19.

Z górnych łupków margłowych Kamieńca opisał Wieniukow drobny gatunek *Pterinei* na podstawie jedynego niewystarczającego okazu. Gatunku tego w zbiorach galicyjskich nie znalazłem.

## Rodzaj: **Ambonychia** Hall.

138. **Ambonychia striata** Sw.

*Cardium striatum* Sowerby, Silurian system, str. 614, tb. 6, fg. 2.
*Cardium faustum* Barrande, loc. cit. tb. 83, fg. 9—19.
*Ambonychia striata* Mac Coy, loc. cit. str. 264.
*Ambonychia striata* Lindström, Fragmenta silurica, str. 17, tb. 19, fg. 7—8.
*Ambonychia striata* Wieniukow, loc. cit. str. 169, tb. 5, fg. 1.

Żwaniec, Karmelitka, Nagórzany, Braha, Kitajgród, Studzienica, Kozina, Dźwinogród, Filipkowce, Wołkowce. (Rzadki). (Poziom 5).

## Rodzina: MYTILIDAE.

## Rodzaj: **Mytilus** L.

139. **Mytilus parens** Barr.

*Mytilus parens* Barrande, Syst. silur. de Bohème, tom 6, tb. 210 i tb. 284.
*Mytilus parens* Wieniukow, loc. cit. str. 173, tb. 5, fg. 8.

Według Wieniukowa znajduje się w Żwańcu, Kamieńcu, W. Mukszy, Studzienicy i Malinowieckiej Słobodzie.

140. **Mytilus** cfr. **insolutus** Barr.

*Mytilus insolutus* Barrande, loc. cit. tom 6, tb. 185, fg. III, 9—12.
*Mytilus cf. insolutus* Wieniukow, loc. cit. str. 174, tb. 5, fg. 6.

Wieniukow znalazł ten dolnodewoński gatunek w górnych warstwach Studzienicy. W zbiorze Komisyi fizyograficznej znalazłem okaz z Dołhego.

## Rodzaj: **Modiolopsis** Hall.

141. **Modiolopsis (?) podolica**. (Tabl. V. fig. 1).

Długa skorupa w tyle rozszerzona, brzeg dolny prosty, tylny kąt wstecz wyciągnięty, brzeg zamkowy długi, w pobliżu kłębu wykazuje ślady szeregu drobnych ząbków. Przednia część skorupy spada znacznie stromiej ku dolnemu brzegowi, aniżeli tylna. Od kłębu przez środek skorupy ciągnie się na jądrze cienki, prosty rowek — odcisk wewnętrznej listewski skorupy, dzielącej ją na dwie prawie równe połowy. Rowek ten sięga do $^2/_3$ długości skorupy.

Kształt skorupy podobny do *Modiolopsis modiolaris* z dolnego syluru, jednakże szczegóły jej budowy, zwłaszcza obecność wewnętrznej listewki, dzielącej skorupę na dwie połowy, odpowiada raczej rodzajowi *Pleurophorus* w tem znaczeniu, jakie mu nadał Sandberger. *Pleurophorus costatus* Sandb. z dolnego dewonu nadreńskiego jest mu bardzo blizki. Najbardziej jednak charakterystyczną jest obecność w pobliżu kłębów szeregu drobnych ząbków zamkowych, jakich u rodzaju *Pleurophorus* ani u *Modiolopsis* nigdy nie bywa. Jedyny okaz, do tego zachowany w stanie jądra bez skorupy, nie dozwala mi rozstrzygnąć stanowczo, do jakiego rodzaju gatunek ten zaliczyć należy; jeżeliby się okazało, iż zamek istotnie jest opatrzony szeregiem ząbków na wzór *Nuculi*, należałoby stworzyć dla tej formy nowy rodzaj.

Jedyny okaz ze Skorodyniec w zielonym łupku przejściowym do dewonu w zbiorze Komisyi fizyograficznej.

## Rodzaj: **Ptychodesma** Hall.

142. **Ptychodesma Nilssoni** His.

*Modiola Nilssoni* Hisinger, Lethaea Suecica, str. 61, tb. 18, fg. 13.
*Modiolopsis Nilssoni* Lindström, Fragmenta silurica, str. 18, tb. 2, fg. 21—22.
*Ptychodesma Nilssoni* Wieniukow, loc. cit. str. 175, tb. 9, fg. 1.

Według Wieniukowa znaleziony w Studzienicy. (Poziom 5).

### Rodzina: PECTINIDAE.

### Rodzaj: **Pecten** Lk.

143. **Pecten** sp. aff. **densistria** Sandb.

Sandberger, loc. cit. tb. 30, fg. 12.

Jedyny okaz płaskiego, gładkiego *Pectena* o symetrycznej budowie i kolistym obwodzie zdaje się należeć do dolnodewońskiego gatunku *P. densistria*; bliższe porównanie z powodu niedostatecznego stanu zachowania nie jest możliwe.

Biała przy Czortkowie, w zbiorze Komisyi fizyograficznej. (Poziom 10).

# BRACHIOPODA.

## Rzęd: ECARDINES.

### Rodzina: LINGULIDAE.

### Rodzaj: **Lingula** Brug.

144. **Lingula Lewisi** Sowerby.

*Lingula Lewisi* Sowerby, Silur. syst. str. 615, tb. 6, fg. 9.
*Lingula Lewisi* Davidson, Brit. silur. Brachiop. str 35, tb. 3, fg. 1—6.
*Lingula Lewisi* Wieniukow, l. c. str. 95.

Studzienica, Paniowce. (Poziom 3).

145. **Lingula striata** Sw.

*Lingula striata* Sowerby, Silur. syst., tb. 8, fg. 12.
*Lingula striata* Davidson, Brit. silur. Brachiop. str. 45, tb. 3, fg. 45—48.

Jedyny okaz z Wygnanki w zbiorze Komisyi fizyograficznej.

146. **Lingula squammiformis** Phill.

*Lingula squammiformis* Phillips, Geology of Yorkshire, tom 2, tab. 9, fig. 14.
*Lingula squammiformis* Davidson, Brit. carbonif. Brachiop., str. 205, tb. 49, fg. 1—10.
*Lingula Mola* Salter, Quarterly journal geol. Soc. tom 19, str. 481.
*Lingula squammiformis* Davidson, Brit. devon. Brachiop., str. 100, tb. 20, fg. 11—12.

Biała, Zaleszczyki, w wapieniu beyrichiowym.

### Rodzina: DISCINIDAE.

### Rodzaj: **Discina** Lk.

147. **Discina rugata** Sw.

*Orbicula rugata* Sowerby, Silur. syst., str. 610, tb. 5, fg. 11.

*Discina rugata* Davidson, Brit. silur. Brachiop., str. 63, tb. 5, fg. 9—18.
*Discina rugata* Wieniukow, l. c. str. 96.

Borszczów, Chudykowce (rzadki). (Poziom 7).

148. **Discina** aff. **praepostera** Barr. (Tab. VI. fig. 2).

*Discina praepostera* Barrande, Syst. silur. d. Bohéme. tb. 99, fg. VII.

Bardzo charakterystyczny gatunek, łatwy do poznania po mocnem, poprzecznem żebrowaniu tarczowatej skorupki. Pomiędzy żebrami widać na skorupie delikatne poprzeczne prążki, których na jądrze nie znać. Jedyna różnica od czeskiego typu polega na nieco mniejszej liczbie poprzecznych żeberek i na obecności pomiędzy niemi cieńszych prążków, które, jak powiedziałem, tylko na dobrze zachowanej skorupie są widocznemi.

Jedyny okaz, zebrany przez Altha, w zbiorze Komisyi fizyograficznej z Sapahowa. (Poziom 10).

## Rodzina: TRIMERELLIDAE.

### Rodzaj: **Trimerella** Bill.

149. **Trimerella sp. ind.** (Tab. VI. fig. 10).

Drobny okaz nieoznaczalnego gatunku tego rodzaju znalazłem w wapieniu sylurskim z Ladawy. (Muzeum Dzieduszyckich). (Poziom 3).

# Rzęd: TESTICARDINES.

## a. Eleuterobranchiata.

## Rodzina: ORTHIDAE.

### Rodzaj: **Orthis** Dalm.

150. **Orthis hybrida** Sw. (Tabl. VI, fig. 6—9)

*Orthis hybrida* Sowerby, Silurian System, str. 630, tb. 13, fg. 11.
*Orthis hybrida* Davidson, l. c. str. 214, tb 27. fg. 15—16.
*Orthis canaliculata* Römer, Lethaea erratica, tb. 7, fg. 5.
*Orthis hybrida* Wieniukow, l. c. str. 100, tb. 7, fg. 4.

Najpospolitszy gatunek brachiopodowych łupków podolskiego syluru, łatwy do poznania po wgnieceniu brzusznej (większej) skorupy i bardzo krótkim brzegu zamkowym, nadającym tej formie kształty do rodzaju *Atrypa* zbliżone. Jest to zapewne *O. lunataeformis* Szajn., gdyż wśród kilku tysięcy znanych mi okazów nie znalazłem w sylurze podolskim innej postaci, którą z *O. lunata* możnaby porównać, a samej *O. lunata* Sw. znam zaledwie kilka okazów w Muzeum Dzieduszyckich przechowanych.

Skorupa płaska, soczewkowata, szersza niż długa, obwód jej

okrągły lub zaokrąglono czworokątny. Brzeg zamkowy bardzo krótki. Niektóre okazy są niezwykle cienkie, inne znacznie grubsze od normalnego typu, jak to przedstawiają załączone figury. Obie skorupy są jednako wypukłe, skorupa brzuszna na brzegu czołowym mniej lub więcej silnie wgnieciona, przyczem boki podnoszą się skrzydłowato po obu stronach wgniecenia, jak u *Atrypa* lub *Rhynchonella*. Skorupa grzbietowa równomiernie wypukła bez zatoki środkowej. Dziób brzusznej skorupy mały, krótki, słabo zakrzywiony, nie zakrywa pola zamkowego. Pole zamkowe brzusznej skorupy trójkątne, dość wysokie, z dużym, trójkątnym otworem deltidialnym, pole zamkowe grzbietowej skorupy prawie prostopadle do zamka, znacznie niższe niż na brzusznej skorupie, z małym, trójkątnym otworem. Odciski mięśniowe skorupy brzusznej mocne, przedzielone wysokim, wewnętrznym grzebieniem, sięgającym poniżej połowy długości skorupy. Rzeźba skorupy złożona z gęstych i bardzo cienkich promienistych prążków, przeciętych na grubszych okazach grubemi pręgami przyrostowemi.

| Wymiary: | I. | II. | III. | IV. |
|---|---|---|---|---|
| Szerokość . . . . . . | 20 mm. | 16 mm. | 18 mm. | 16 mm. |
| Długość . . . . . . . . | 17 „ | 15 „ | 15 „ | 15 „ |
| Grubość . . . . . . . | 6 „ | 9 „ | 7 „ | 6 „ |

Nr. III—IV odpowiada wymiarom formy zwykłej, nr. I cienkiej, nr. II grubej odmiany.

Studzienica, Nagórzany, Malinowiecka Słoboda, Kołodróbka, Uście Biskupie, Zamuszyn, Mazurówka, Skała, Kozina, Zielińce, Filipkowce, Łanowce, Korolówka, Wierzchniakowce, Szyszkowce, Borszczów, Chudyjowce, Sinków, Skowiatyn, Sapahów, Strzałkowce, Chudykowce, Kozaczówka, Paniowce, Michałków. (Poziom 3 i 4).

151. **Orthis lunata** Sw. (Tabl. VI, fig. 11).

*Orthis lunata* Sowerby, Silur. syst., tb. 5, fg. 15.
*Ortis lunata* Davidson, l. c. str. 215, tb. 28, fg. 1—5.
*Orthis lunata* (?) Barr., l. c. tb. 58, fg. 6.
*Orthis lunata* Wieniukow, l. c. str. 100, tb. 7, fg. 6.

Wieniukow znalazł ten gatunek w Studzienicy i Kitajgrodzie; Filipkowce, Borszczów, Michałków (rzadko). (Poziom 5, 6).

152. **Orthis rustica** Sowerby.

*Orthis rustica* Sowerby, Silur. syst., tb. 12, fg. 9.
*Orthis rustica* Davidson, l. c. str. 238, tb. 34, fg. 13—22.
*Orthis rustica* Gagel, l. c str. 30, tb. 2, fg. 26.
*Orthis rustica* Wieniukow l. c. str. 99, tb. 1, fg. 1—3.

Filipkowce, Wierzchniakowce, Czortków (bardzo rzadko). (Poziom 3—6).

153. **Orthis canalis** Sow. (Tabl. VI, fig. 1).

*Orthis canalis* Sowerby, Silur. syst., tb. 13, fg. 12-a.
*Orthis elegantula* Barrande, Syst. silur. de Bohème, tb. 65. fg. I—II.
*Orthis pseudostolata* Barr., l. c. tab. 125, fg. IV. 2.
*Orthis elegantula* Davidson, Brit. silurian Brachiopoda, str. 211, tb. 27, fig. 1—9.
*Orthis elegantula* Wieniukow, loc. c. str. 97, tb. 7, fg. 3.
(non *Orthis elegantula* Dalman.)

Gatunek podolski, którego miałem w ręku setki dobrze zachowanych okazów, posiada pomimo zmienności indywidualnej, pewne stałe i ważne dla brachiopodów znamiona, różniące go od formy szwedzkiej z Gotlandu, za którą powszechnie był uważany; znamiona te są natomiast zgodne z gatunkiem angielskim, uważanym przez Davidsona za synonim *O. elegantula*. Ponieważ jednakże cechy te są u wszystkich okazów stałe, a brak chociażby jednego okazu, posiadającego cechy typowej *O. elegantula*, wypada mi powrócić do zapomnianej nazwy Sowerby'ego i podnieść zasadnicze różnice podolskiej formy od *O. elegantula* i gatunków jej pokrewnych z Gotlandu.

Obwód skorupy jak u *O. elegantula* okrągło sercowaty lub półkolisty, największa szerokość jej leży w pobliżu brzegu zamkowego, który mało co jest krótszy. Skorupa brzuszna wypukła, ściśnięta z boków łódeczkowato, z mocnym zakrzywionym dzióbem, który jednak dochodzi zaledwie połowy wielkości dzióba u *O. elegantula*. Dziób ten *O. elegantula* tak silnie zakrzywiony, że zakrywa całkowicie kłąb skorupy grzbietowej, u *O. canalis* nie zakrywa wcale pola zamkowego, które na obu skorupach doskonale bywa widocznem. Pole zamkowe skorupy brzusznej dość wysokie i lekko wklęsłe, z wielkiem trójkątnem *deltidium*. Pole zamkowe skorupy grzbietowej znacznie niższe, również z trójkątnym otworem pod nizkim i prostym kłębem. Skorupa grzbietowa w pobliżu brzegu zamkowego słabo wypukła, później płaska lub wklęsła; od kłębu jej wychodzi szerokie wgniecenie ku brzegowi czołowemu, które, rozszerzając się stopniowo, większą część skorupy ogarnia. Brzegi boczne są wygięte falisto, nie zaś proste jak u *O. elegantula* i blizkich jej form gotlandzkich.

Rzeźba skorupy składa się z gęstych żeberek promienistych, rozwidlonych około połowy długości. W regularnych odstępach z pośród tej rzeźby wystają żeberka nieco wyższe, odcinające się wyraźnie od pozostałej rzeźby.

*O. elegantula* Dalm. i *Orth. Visbyensis* Lindstr. posiadają dziób znacznie silniej zakrzywiony, zakrywający całkowicie pole zamkowe grzbietowej skorupy i jej wierzchołek. Brzeg boczny zawsze zupełnie prosty, rzeźba jednostajna bez wyższych żeberek. *O. canaliculata* — bardzo zbliżona — różni się jedynie swoim szerszym kształtem i większą wypukłością grzbietowej skorupy. *Orthis basa-*

*lis* Dalm., również zbliżona, posiada dziób równie wielki, jak *O. elegantula*, lecz zupełnie prosty lub zaledwie skrzywiony, brzeg zamkowy krótszy, brzegi boczne proste.

Wymiary:

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Szerokość . . . | 13 mm. | 14 mm. | 15 mm. | 16 mm. | 16 mm. |
| Długość . . . | 12 „ | 14 „ | 16 „ | 16 „ | 15 „ |
| Grubość . . . | 7 „ | 8 „ | 8 „ | 7 „ | 6 „ |

Studzienica, Kitajgród, Muksza, Nagorzany, Kamieniec, Łaskoruń, Kołodróbka, Zbrucz, Kozina, Filipkowce, Chudyowce, Chudykowce, Łanowce, Korolówka, Zielińce, Dźwinogród, Czortków, Wierzchniakowce, Borszczów, Michałków, Michałki przy Celejowie, Skowiatyn, Sapahów, Strzałkowce, Kozaczówka i t. d. (Poziom 3—7).

154. **Orthis canaliculata** Lindström. (Tab. VI, fig 3).

*Orthis canaliculata* Lindstr., Bidrag till kännedomen om Gotlands Brachiopoder, str. 368, tb. 13, fg. 10.

*Orthis orbicularis* F Schmidt, Untersuchungen über die Silurformation von Esthland, str. 213.

*Orthis canaliculata* Davidson, Brit. silur Brachiopoda, str. 218, tb. 27, fg. 12—13.

*Orthis canaliculata* Gagel, l. cit. str. 28, tb. 2, fg. 14—15.

Skorupa szersza niż długa, skorupa brzuszna wypukła, częstokroć jak u *O. elegantula* w środku łódeczkowato wyniesiona. Skorupa grzbietowa mniej wypukła. Od kłębu, zaledwie wystającego poza brzeg zamkowy, na grzbietowej skorupie zaczyna się środkowe wgniecenie, które, rozszerzając się stopniowo ku brzegowi czołowemu, zajmuje w końcu całą środkową część skorupy. Wgniecenie to nie wpływa jednak na przebieg brzegu czołowego, zawsze tylko słabo wygiętego, jakkolwiek wgniecenie w bezpośredniem jego sąsiedztwie jest najsilniejszem; wgniecenie to ma raczej wygląd wgniecionego dołka, aniżeli prawidłowej zatoki Zamek odkryty, brzeg zamkowy mało co krótszy od największej szerokości skorupy. Kłąb brzusznej skorupy prosty lub słabo tylko zakrzywiony, nie przykrywa zamka; pole zamkowe na obu skorupach zupełnie odsłonięte, obustronnie z trójkątnym otworem deltidialnym. Obwód skorupy zwykle prawie półkolisty, rzadko tylko wgniecenie środkowe sięga aż do brzegu czołowego, płasko takowy ścinając.

Rzeźba skorupy składa się z gęstych żeberek promienistych, nieregularnie rozwidlonych i przeciętych w pobliżu brzegu czołowego grubemi pręgami przyrostowemi.

Filipkowce, Chudykowce, Zielińce, Wierzchniakowce, Łanowce, Zamuszyn, Borszczów, Wysuczka. (Poziom 4—6).

155. **Orthis palliata** Barr. (Tab. VI, fig. 5).

*Orthis palliata* Barrande, Syst. silur. de Bohême, tb. 58, fg. 7; tb. 60, fg. III.

Różni się od *Orthis canaliculata* znacznie krótszą linią zamkową, wypukłością grzbietowej skorupy oraz obecnością na skorupie brzusznej podłużnej, wązkiej brózdy, która dochodzi do brzegu czołowego, tworząc na jego środku słabe wcięcie. Wgniecenie środkowe skorupy grzbietowej nie jest wklęsłem, lecz na całej przestrzeni zupełnie płaskiem. Zresztą wszystkie znamiona wspólne z *O. canaliculata*. Wśród okazów podolskich postacie zupełnie podobne do typu Barrande'a z dolnego dewonu czeskiego są stosunkowo rzadkie, przeważna większość okazów posiada obwód bardziej okrągły, brózda środkowa na brzusznej skorupie jest mało wyraźna i zazwyczaj asymetryczna, brzeg czołowy nie wykrojony. Istnieje jednak cały szereg przejść do typowej formy dewońskiej z jednej strony, z drugiej zaś przez wydłużenie linii zamkowej i nieco silniejsze wgniecenie skorupy grzbietowej — przejścia do *Orthis canaliculata*. Mocne pręgi przyrostowe, które Barrande za specyalną właściwość tego gatunku podaje, są wspólne kilku gatunkom pokrewnym (*O. canaliculata, O. crassa, O. canalis* i t. d.).

Znajdowanie się *O. palliata* na Podolu w warstwach starszych aniżeli w Czechach i to wspólnie z kilku połączonymi z nim przejściami gatunkami tej samej grupy, podczas gdy w Czechach gatunek ten w dolnym dewonie występuje zupełnie odosobniony, zdaje się świadczyć o migracyi tego gatunku ze wschodu na zachód i tem się też tłómaczy ustalenie w czeskim dolnym dewonie jednego z typów tej formy, w sylurze podolskim jeszcze rzadkiego i połączonego szeregiem przejść z *O. canaliculata*.

Nierzadki w warstwach Borszczowskich: Filipkowce, Wierzchniakowce, Zielińce, Skowiatyn, Chudyowce, Chudykowce, Paniowce, Łanowce, Zamuszyn, Kołodróbka, Skała, Uście Biskupie, Michałki przy Celejowie. (Poziom 7, 8).

### 156. **Orthis crassa** Lindstr. (Tab. VI. fig. 4).

*Orthis crassa* Lindström, l. cit. str. 369, tb. 13, fg. 11.
*Orthis crassa* Davidson, Brit. silur. Brachiopoda, str. 213, tab. 27, fig. 17—19.
*Orthis pinguissima* Barr., l. c. tab. 61, fig. 1.
*Orthis crassa* Gagel, l. cit. str. 29, tb. 2, fg. 21.

Obwód prawie kolisty, obie skorupy jednako silnie wypukłe. Na skorupie grzbietowej słaba zatoka środkowa. Dziób mocno zakrzywiony, zakrywa kląb grzbietowej skorupy. Rzeźba skorupy podobna jak u *O. canaliculata* i *O. palliata*.

Wierzchniakowce, Chudyowce, Filipkowce, Skowiatyn, Borszczów, Łanowce, Michałki przy Celejowie. (Poziom 4—6).

### 157. **Orthis germana** Barr. (Tabl. VI. fig. 12).

*Orthis germana* Barrande, Syst. silur. de Bohème, tb. 127, fg. V.

Gatunek zbliżony do *O. canaliculata*, różni się od tegoż przeważnie znacznie większą długością zamka.

Obwód półkolisty, szerszy niż długi, linia zamkowa długa, odpowiada największej szerokości skorupy. Skorupa grzbietowa posiada słabą zatokę środkową; skorupa brzuszna jest jak u *O. elegantula* łódeczkowato w środkowej swej części wyniesiona. Dziób miernie wielki, mało zakrzywiony, nie zakrywa pola zamkowego, zbudowanego podobnie jak u *O. canaliculata*. Skorupa gęsto pokryta promienistemi prążkami. Długość okazu = 8·5 mm, szerokość 10 mm, grubość 5 mm.

Jedyny okaz z Filipkowiec, znaleziony przez prof. Łomnickiego, w zbiorze Muzeum Dzieduszyckich. (Poziom 10).

158. **Orthis (Bilobites) biloba** Linn.

*Anomia biloba* Linné, Systema naturae, wyd. 12, t. 1, str. 1154.
*Terebratula cardiospermiformis* Hisinger, Acta R. Soc. Holmiensis 1826, tb. 7, fig. 6.
*Delthyris cardiospermiformis* Dalmann, Upsställning och deskrifning af de i Sverige funne Terebratuliter, str. 124, tb. 3, fg. 7.
*Spirifer sinuatus* Sowerby, Silurian system, str. 630, tb. 13, fg. 10.
*Orthis biloba* Davidson, l. c. str. 206, tb. 26, fg. 10—15.
*Orthis biloba* Mac Coy, l. c. str. 213.
*Orthis (Bilobites) biloba* Römer, Lethaea palaeozoica, tb. 12, fg. 12.
*Bilobites biloba* Wieniukow, l. c. str. 102, tb. 1, fg. 5.

Znaleziona przez Wieniukowa w Studzienicy i Kitajgrodzie, cechuje piętro *Wenlock shales* Anglii i wapień Gotlandzki. Jeżeli jednak wymieniona przez Wieniukowa w synonimice *Orthis dimera* Barrande'a (l. c. tb. 91, fg. X) jest istotnie tym samym gatunkiem, to forma ta trwa do dolnego dewonu i za przewodnią skamielinę poziomu paleontologicznego służyć nie może.

Dwa okazy znalazł Prof. Łomnicki w Dźwinogrodzie (Muzeum Dzieduszyckich). (Poziom 3).

159. **Orthis** (Platystrophia) **podolica** n. sp. (Tabl. VI, fig. 13).

*Terebratula lynx* Eichwald, Naturhistorische Skizze von Lithauen, Volhynien und Podolien, str. 202.
*Orthis (Platystrophia) biforata* Römer, Lethaea palaeozoica, tb. 12, fg. 13.

W „Borszczowskich“ warstwach Podola znajduje się z rzadka ciekawa forma brachiopoda, bardzo trudna do odróżnienia od dolnosylurskiego gatunku *Platystrophia lynx* (*Pl. biforata* Schlth.).

Przy bliższem porównaniu tej formy górnosylurskiej z dolnosylurskim gatunkiem Estonii, uwidoczniają się jednakże, nieznaczne wprawdzie, lecz stałe różnice w wymiarach i kształcie zatoki środkowej.

Skorupa poprzecznie wydłużona, o długim, prostym brzegu zamkowym, odpowiadającym największej szerokości skorupy. Obie

skorupy równo wypukłe z mocnymi, grubymi, silnie zakrzywionymi kłębami. Kłąb skorupy brzusznej większy niż grzbietowej. Skorupa brzuszna równomiernie wypukła, ze słabo wzniesionem w środku siodłem; skorupa grzbietowa bardzo głęboko wgnieciona (zatoka) tak, iż wgniecenie to na linii czołowej tworzy silny łuk ku dołowi. Rzeźbę skorupy tworzą grube, proste żebra promieniste.

Różnica od *Pl. biforata* polega na znacznie większej szerokości zatoki skorupy grzbietowej, która na brzegu czołowym zajmuje $^3/_5$ całkowitej szerokości skorupy, gdy u *Pl. biforata* zaledwie $^1/_3$, nadto u *Pl. biforata* zatoka jest oddzielona od boków stromo urwaną gładką i głęboką ścianką, gdy u *Pl. podolica* zatoka łączy się stopniowo z bokami, bez żadnej zmiany w gęstości rzeźby.

Największa szerokość na brzegu zamkowym 26 mm., długość 17 mm., szerokość zatoki na czołowym brzegu 15 mm.; grubość 15 mm.

Borszczów, Skowiatyn, Krzywcze, Mazurówka, Wierzchniakowce, Łanowce.

## Rodzina: STROPHOMENIDAE.

### Rodzaj: **Strophomena** Blainv.

160. **Strophomena rhomboidalis** Wilkens.

*Conchites rhomboidalis* Wilkens, Nachrichten v. selten. Versteiner., str. 77.
*Producta rugosa* Hisinger, Acta R. Ac. sc. Holmiensis, str. 333.
*Leptaena rugosa* i *depressa* Dalman, l. c. str. 106, tb. 1, fg. 1—2.
*Leptaena tenuistriata* Sowerby, Silurian system, str. 636, tb. 22, fg. 2.
*Strophomena rhomboidalis* Davidson, British silurian Brachiopoda, str. 281, tb. 39, fg. 1-21; tb. 44, fg. 9.
*Strophomena rhomboidalis* Barrande, Syst. silur. de Bohème, tb. 41, fg. 1—38, tb. 85, fg. III; tb. 92, fg. III.
*Strophomena rhomboidalis* Kayser, Fauna der unterdevonischen Ablagerungen des Harzes, str. 189, tb. 29, fg. 16—18.
*Strophomena rhomboidalis* Maurer, Fauna des Kalkes von Waldgirmes, str. 147, tb. 5, fg. 22 25.
*Strophomena rhomboidalis* Wieniukow, l. c. str. 104, tb. 1, fg. 10.

Gatunek ten, łatwy do rozpoznania po nagłem, prostokątnem załamaniu skorupy i niezwykle mocnych zmarszczkach przyrostowych w płaskiej jej części, znajduje się, według Wieniukowa, obficie na Podolu Rosyjskiem, w W. Mukszy, Studzienicy, Dumanowie, Niehinie, Oryninie, Braże, Wróblowcach, Kitajgrodzie, Nagorzanach, Zawalu; znam go również z Ladawy. Na zachód Zbrucza gatunek ten jest rzadkim (Wierzchniakowce, Celejów), czego jednak nie można przypisywać odmiennemu wiekowi geologicznemu tych pokładów, gdyż *Str. rhomboidalis* trwa od poziomu beyrichiowego górnego syluru aż do środkowego dewonu bez widocznej zmiany. Zdaje się być przywiązanym do koralowej facies wogóle. (Poziom **3 — 6**).

161. **Strophomena podolica** n. sp. (Tab. VI. fig. 18).

*Strophomena euglypha* Wieniukow. l. c. str. 105. tb. 1, fg. 18.

Skorupa trójkątna, wypukła, do 15 mm. długości, obustronnie płaska, potem silnie zgięta pod prostym kątem, a jednocześnie ściśnięta z boków, tworząc kształt szeroko łyżkowaty. Od kłębu rozchodzi się 12—15 cienkich, promienistych żeberek, pomiędzy które od miejsca załamania skorupy wsuwają się równej grubości krótsze żeberka drugiego rzędu. Przestrzeń między żeberkami wypełniona promienistymi szeregami drobnych dołeczków.

*Str. euglypha* ma kształt podobny, ale odmienną rzeźbę: żebra skorupy są jednostajne i bardzo gęste.

*Str. Haueri* Barr. posiada podobną rzeźbę, ale jest bardzo słabo wypukła, a brzeg czołowy prawidłowo ma zaokrąglony, nie ściśnięty na bokach, jak u naszego gatunku.

*Str. bohemica* Barr. z dolnego dewonu, ma również podobną, choć nieco gęstszą rzeźbę, ale jest znacznie szerszy.

Szerokość = 50 mm., długość 40 mm., grubość 3 mm., wypukłość skorupy 14 mm.

Studzienica, Zwaniec, Braha, Skała, Uście Biskupie, Borszczów, Filipkowce, Wierzchniakowce, Sinków, Szyszkowce, Uhryń. (Poziom 4).

162. **Strophomena interstrialis** Phill.

*Orthis interstrialis* Phillips, Palaeozoic fossils, str. 61, tb. 25, fg. 103.

*Leptaena interstrialis* Davidson, Brit. silur. Brachiopoda, str. 85, tb. 18, fg. 15—18.

*Strophomena interstrialis* Kayser, Fauna der unteren Devonablagerungen des Harzes, str. 193, tb. 29, fg. 8—9.

*Strophomena interstrialis* Maurer, Fauna des Kalkes von Waldgirmes, str. 144, tb. 5, fg. 17.

*Strophomena interstrialis* Wieniukow, l. c. str. 105, tb. 1, fg. 9.

Drobne okazy tego dewońskiego gatunku znajdują się zrzadka na Podolu. Wieniukow znalazł je w Braże i Łaskoruniu, Łomnicki w Tarnawce. (Poziom 10).

163. **Strophomena comitans** Barr.

*Strophomena comitans* Barrande, l. c. tb. 56, fg. 12; tb. 127, fg. 2.

*Strophomena comitans* Czernyszew, Fauna des unteren Devon am Westabhange des Ural, str. 59, tb. 7, fg. 18—19.

*Strophomena comitans* Wieniukow, l. c. str. 106, tb. 7, fg. 7; tb. 8, fg. 2.

Studzienica, Kitajgród, Zamuszyn (rzadko) (Poziom 10).

164. **Strophomena antiquata** Sw.

*Orthis antiquata* Sowerby, Silur. syst., str. 630, tb. 13, fg. 13.

*Strophomena antiquata* Mac Coy, l. c. str. 241.

*Strophomena antiquata* Davidson, Brit. silur. Brachiopoda, str. 299, tb. 44, fg. 2—13, 21—22.

*Strophomena antiquata* Gagel, l. c. str. 43, tb. 5, fg. 25; tb. 3, fg. 5.
*Strophomena antiquata* Wieniukow, l. c. str. 108, tb. 1, fig. 6—7.

Według Wieniukowa w Studzienicy i Kitajgrodzie. (Poz. 3).

165. **Strophomena Studenitzae** Wien. (Tab. VI. fig. 15).

*Strophomena Studenitzae* Wieniukow, l. c. str. 109, tb. 1, fg. 6—7.

Gatunek ten tworzy wśród brachiopodowych łupków podolskich całe ławice wapienne przez nagromadzenie zgniecionych swych skorup. Rzadko tylko udaje się wypreparować ze skały okazy, na których obie skorupy są widoczne.

Skorupa półkolista, nadzwyczaj płaska, wypukło-wklęsła, brzeg zamkowy najszerszy, pole zamkowe proste, długie, bardzo nizkie, o równoległych brzegach. Rzeźba skorupy złożona z promienistych żeberek, dość grubych, pomiędzy któremi występują równej grubości żeberka krótsze, nie dochodzące do szczytu, lecz gubiące się powyżej połowy wysokości. Przestrzeń pomiędzy obu tymi rodzajami żeberek wypełniona gęstemi promienistemi prążkami, których wypada 4—5 na każdą przestrzeń międzyżeberkową.

Bardzo zbliżony gatunek *Str. interstrialis* Phill. z dolnego dewonu posiada rzadsze żeberka: jest ich zaledwie kilkanaście głównych, rozchodzących się od klębów, gdy u *Stroph. Studenitzae* liczba ta jest dwa razy wyższą. Nadto *Str. interstrialis* jest znacznie wypuklejszą. Równie blizka *Str. Phillippsi* Barr. z dolnego dewonu Czech (Barrande l. c. tb. 43, fig. 17—28 non caet.) posiada mniej żeber i jest bardziej wypukłą.

Kitajgród, Studzienica, Skała, Czortków, Borszczów, Wierzchniakowce, Łanowce, Filipkowce, Sinków, Michałki przy Celejowie, Uhryń, Szyszkowce, Susołówka, Skowiatyn, Korolówka, Chudyowce, Chudykowce, Sapahów, Kołodróbka, Strzałkowce, Krzywcze, Kozaczówka, Wysuczka, Babińce, Zaleszczyki, Kostrzyżówka. (Poziom 8).

166. **Strophomena mimica** Barr. (Tabl. VI. fig. 17).

Barrande, Syst. silur. de Bohême, tb. 107, fg. 9.

Drobny gatunek o skorupie poprzecznie wyciągniętej, pokrytej gęstemi, cienkiemi prążkami promienistemi, pomiędzy któremi widać 9 mocnych żeberek, z których środkowe leży wewnątrz dość głębokiej, wgniecionej zatoki.

Gatunek ten charakterystyczny dla dolnego dewonu Czech (warstwy F. 1 Barrande'a) znalazłem w kilku okazach dobrze zachowanych w czarnym wapieniu krynoidowym z Wołkowiec w zbiorze Komisyi fizyograficznej. (Poziom 10).

167. **Strophomena funiculata** Mac Coy.

*Strophomena funiculata* Mac Coy, l. c. str. 244.

*Strophomena funiculata* Davidson, Brit. silur. Brachiopoda, str. 290, tb. 40, fg. 9—13.
*Strophomena funiculata* Gagel, l. c. str. 45, tb. 3, fg. 11.
*Strophomena semiovalis* Wieniukow, l. c. str. 110, tb. 6, fg. 18; tb. 7, fg. 10.

Według Wieniukowa rzadko w Studzienicy i W. Mukszy. (Poziom 10).

### Rodzaj: **Leptaena** Dalm.

168. **Leptaena transversalis** Wahlb.

*Leptaena transversalis* Wahlb., Acta Upsal., vol. 8, str. 64, nr. 4.
*Leptaena transversalis* Davidson, Brit. silur. Brachiopoda, str. 318, tab. 48, fig. 1.
*Leptaena transversalis* Barrande, l. c. tb. 5, fg. II.
*Leptaena transversalis* Maurer, Fauna des Kalkes von Waldgirmes, str. 152, tb. 6, fg. 4—5.
*Leptaena transversalis* Wieniukow, l. c. str. 103, tb. 1, fg. 8.

Według Wieniukowa pospolita na wschód Zbrucza (Kamieniec, Braha, Orynin, Wróblowce, Zawale, Hryńczuk, Sokół, Ladawa). W Galicyi nie znaleziony. (Poziom 3. 4).

### Rodzaj: **Streptorhynchus** King.

169. **Streptorhynchus umbraculum** Schlth. (Tabl. VI. fig. 14).

*Terebratulites umbraculum* Schlotheim, Petrefaktenkunde, str. 256.
*Orthis umbraculum* L. v. Buch, Über Delthyris oder Spirifer und Orthis, str. 69, tb. 1, fg. 5—6.
*Streptorhynchus umbraculum* Davidson, Brit. devonian Brachiopoda, str. 76, tb. 16, fg. 6; tb. 18, fg. 1—5.
*Streptorhynchus umbraculum* Kayser, Fauna des älteren Devon des Harzes, str. 197, tb. 29, fg. 1—2; tb. 34, fg. 1.
*Streptorhynchus umbraculum* Czernyszew, Fauna des unteren Devons am Westabhange des Ural, str. 61.
*Streptorhynchus umbraculum* Wieniukow, l. c. str. 111, tb. 1, fg. 15; tb. 7, fg. 12.

Oddzielenie podolskiej formy od dewońskiego gatunku *S. umbraculum* nie jest możliwe: okazy podolskie aż do najdrobniejszych szczegółów zgadzają się z okazami warstw z *Calceola sandalina* w Grzegorzewicach i Skałach w Król. Polskiem. Różnice od typowej formy środkowo dewońskiej z Eifel polegają, jak się zdaje, jedynie na nieco większej szerokości i dłuższym brzegu zamkowym, który się niekiedy skrzydłowato rozszerza, zresztą niema zasadniczych różnic.

*Str. umbraculum* należy do pospolitych skamielin łupków brachiopodowych; zwykle znajduje się w towarzystwie *Chonetes striatella*.

Satanów, Nagorzany, Hryńczuk, Skała, Uście Biskupie, Kopyczyńce, Filipkowce, Skowiatyn, Borszczów, Czortków, Krzywcze, Kozaczówka, Wysuczka, Babińce, Michałki p. Celejowem, Chudykowce, Zamuszyn, Kołodróbka, Sapahów. (Poziom 10).

162. **Streptorhynchus extensus** Gagel. (Tabl. VI, fig. 16).

*Strophomena extensa* Gagel, l. c. str. 47, tb. 3, fg. 15.

Poprzecznie wydłużony, brzeg zamkowy znacznie krótszy od największej szerokości skorupy. Skorupa brzuszna w pobliżu czołowego brzegu cokolwiek wklęsła, pole zamkowe wielkie, trójkątne, z wielkiem pseudodeltidium. Skorupa grzbietowa słabo wypukła, bez pola zamkowego. Skorupę pokrywają prawidłowe cienkie, drobno groszkowane żeberka.

Długość 28 mm., szerokość 38 mm., długość zamka 23 mm., grubość 9 mm.

Zielińce, Filipkowce (Muz. Dzieduszyckich). (Poziom 8).

## Rodzina: PRODUCTIDAE.

### Rodzaj: **Chonetes** Dalm.

171. **Chonetes striatella** Dalm.

*Pectunculi planiflabelliformes* Bruckman, Silesia subterranea, str. 388, tb. 7, fg. 6

*Pectunculites* Walch, D. Steinreich, str. 151, tb. 14, fg. 3.

*Orthis striatella* Dalmann, l. c. str. 111, tb. 1, fg. 5.

*Leptaena lata* L. v. Buch, l. c. str. 70, tb. 3, fg. 1, 3, 5.

*Leptaena lata* Sowerby, Silur. syst., str. 160, tb. 5, fg. 13.

*Chonetes sarcinulata* Geinitz, Grundzüge der Versteinerungskunde, str. 547, tb, 22, fg. 11.

*Chonetes striatella* Koninck, Monographie du genre Productus et Chonetes, str. 200, tb. 20, fg. 5.

*Chonetes striatella* Davidson, Brit. silur. Brachiopoda, str. 331, tb. 49, fg. 23—26.

*Chonetes striatella* Wieniukow, l. c. str. 112, tb. 4, fg. 4.

Pospolity w górnych warstwach podolskiego syluru: Studzienica, Kitajgród, Sokół, Hryńczuk, Uście, Kamieniec, W. Muksza, Orynin, Żwaniec, Malinowiecka Słoboda, Łaskoruń, Satanów, Kozina, Łuka Mała, Filipkowce, Korolówka, Borszczów, Chudykowce, Michałków, Zamuszyn, Kołodróbka, Sapahów, Sinków, Kudryńce. (Poziom 4—7).

172. **Chonetes minuta** Gf.

*Orthis minuta* (Gf.) L. v. Buch, Über Delthyris und Orthis, str. 68.

*Chonetes minuta* Vern., Paléontologie de la Russie, str. 241.

*Chonetes minuta* Koninck, Monographie des genres Productus et Chonetes str. 219, tb. 20, fg. 18.

*Chonetes minuta* Davidson, Brit. devonian Brachiopoda, str. 96, tb. 19, fg. 10—12.

Jedyny okaz tej łatwej do rozpoznania po swej kulistej po-

staci i rzeźbie, przypominającej rodzaj *Productus* dewońskiej formy, znalazłem w zbiorze Komisyi fizyograficznej z Dźwinogrodu.

## Rodzina: SPIRIFERIDAE.

## Rodzaj: **Spirifer** Sow.

### 173. **Spirifer Schmidti** Lindstr.

*Spirifer Schmidti* Lindström, l. c. str. 358, tb. 12, fg. 1.
*Spirifer Schmidti* Wieniukow, l. c. str. 135, tb. 2, fg. 9—10.

Największy ze *Spiriferów* podolskich, łatwy do poznania po swym kształcie mocno w poprzek wydłużonym i ostrych kątach brzegu zamkowego. Skorupa brzuszna mocno wypukła, z silnie zakrzywionym dzióbem, pole zamkowe wysokie, trójkątne, z wielkim trójkątnym otworem. Na skorupie brzusznej od kłębu do brzegu czołowego przechodzi zatoka, rozszerzająca się bardzo szybko, tak, iż na czołowym brzegu zajmuje $1/_3$ całej jego szerokości. Boki zatoki spadają do środka pochyło, a na środku jej widać dość szeroki i głęboki rowek, okolony dwoma żebrami, jakby drugą wewnętrzną zatokę. Po obu stronach zatoki na bokach skorupy 6—7 grubych, zaokrąglonych żeber. Skorupa cała jest ponadto gęsto promienisto prążkowana i przecięta gęstemi, falistemi liniami przyrostowemi. Skorupa grzbietowa mniej wypukła; od wierzchołka wychodzi jedno wązkie żebro, które zaraz się rozwidla; dwie odnogi powstałe w ten sposób, rozszerzają się szybko ku brzegowi czołowemu, przedzielone głębokim rowkiem, odpowiadającym rowkowi wewnętrznemu zatoki.

Dorosłe okazy dochodzą do 31 mm. szerokości, 20 mm. długości i 19 mm. wysokości.

Zwaniec, Braha, Kamieniec, Muksza, Orynin, Malinowiecka Słoboda, Satanów, Zielińce, Dźwinogród, Filipkowce, Skała, Kręciłów. (Poziom 4—6).

### 174. **Spirifer Schmidti var. pyramidalis** Wien.

*Spirifer Schmidti var. piramidalis* Wieniukow, l. c. str. 137, tb. 2, fg. 11.

Skorupa brzuszna ostrosłupowa, dziób prawie prosty, pole zamkowe bardzo wysokie, żebrowanie nieco gęstsze niż u typowej formy; kształt jeszcze szerszy, zresztą charakterystyczna dla tego gatunku budowa zatoki ta sama, jak u *Sp. Schmidti.*

Wymiary:

| | | |
|---|---|---|
| Szerokość . . . . | 25 mm. | 18 mm., |
| wysokość . . . . | 10 „ | 7 „ |
| długość . . . . . | 10 „ | 6 „ |

Rzadko w wapieniach sylurskich Mukszy.

175. **Spirifer robustus** Barr. (Tab. VII, fig. 1).

*Spirifer robustus* Barrande, Syst. silur. d. Bohème, tb. 5, fg. 1—4, tab. 124, fg. IV.
*Spirifer robustus* Barrois, Faune du calcaire d'Erbray, str. 140, tab. 9, fig. 6.
*Spirifer robustus* Czernyszew, Fauna d. unteren Devon am Ostabhange d. Ural, str. 48, tb. 6, fg. 1—4.
*Spirifer robustus* Wieniukow, l. c. str. 135, tb. 6, fg. 15; tb. 8, fg. 1.

Łaskoruń, Wierzchniakowce, Łanowce, Filipkowce, Borszczów. Michałki przy Celejowie. (Poziom 10).

176. **Spirifer elevatus** Dalm.

*Delthyris elevata* Dalmann, l. c. str. 120, tb. 3, fg. 3.
*Spirifer elevatus* Davidson, Brit. silur. Brachiopoda, str. 95, tab. 10. fig. 7—11.
*Spirifer elevatus* F. Schmidt, Einige Bemerkungen über die Podolisch-Galizische Silurformation, str. 19, tb. 1, fg. 5.
*Spirifer elevatus* Kayser, (Richthofen: »China« t. IV), str. 42, tb. 4, fg. 1.
*Spirifer elevatus* F. Römer, Lethaea erratica, str. 98, tb. 7, fg. 1—2.
*Spirifer elevatus* Wieniukow, l. c. str. 129, tb. 2, fg. 3—4.
*Spirifer elevatus* Gagel, l. c. str. 63, tb. 1, fg. 41.

Pospolity w warstwach brachiopodowych całego Podola: Studzienica, Hryńczuk, Braha, Muksza, Uście, Orynin, Nagorzany, Dumanów, Kamieniec, Satanów, Malinowiecka Słoboda, Holeniszczów, Zawale, Skała, Zielińce, Wierzchniakowce, Zbrucz, Chudyowce, Gródek, Sapahów, Strzałkowce, Wysuczka, Chudykowce, Olchowce, Borszczów. (Poziom 3—7).

177. **Spirifer Bragensis** Wien.

*Spirifer Bragensis* Wieniukow, l. c. str. 138, tb. 2, fg. 7—8.

Najpospolitsza skamielina warstw brachiopodowych. Od *Spirifer elevatus*, do którego jest bardzo zbliżony, różnią go cechy następujące: Brzeg zamkowy krótszy, kształt wogóle mniej rozszerzony. Dziób brzusznej skorupy silnie zakrzywiony, pole zamkowe małe, zatoka brzusznej skorupy płytka, zaokrąglona, żebra w liczbie 5—6 z każdej strony, nizkie, szerokie, zaokrąglone, niknące ku bokom; niektóre okazy prawie gładkie; żebra przecięte falistemi prążkami przyrostowemi.

| | | |
|---|---|---|
| Szerokość 12 mm, | długość 11 mm, | grubość 10 mm. |
| „ 15 „ | „ 14 „ | „ 11 „ |

Braha, Hryńczuk, Orynin, Sokół, Kamieniec, Satanów, Filipkowce, Sinków, Zielińce, Wierzchniakowce, Borszczów, Korolówka, Czortków, Dźwinogród, Kudryńce, Bilcze, Skała, Łanowce, Uhryń, Myszków, Michałki p. Celejowie, Uwisła, Susołówka, Skowiatyn, Strzałkowce, Kozaczówka, Chudykowce, Wysuczka, Paniowce, Ba-

bińce, Głęboczek, Kozina, Zamuszyn, Kołodróbka, Dawidkowce. (Poziom 6, 7).

178. **Spirifer crispus** L.

*Terebratulites crispus* (L.) Hisinger, l. c. str. 7, fg. 4.
*Delthyris crispa* Dalmann, l. c. str. 122, tb. 3, fg. 6.
*Spirifer crispus* Davidson, Brit. silur. Brachiopoda, str. 97, tb. 10, fg. 13—15.
*Spirifer aff. crispus* Kayser, Fauna d. älteren Devonablagerungen des Harzes, str. 175, tb. 25, fg. 41.
*Spirifer crispus* Gagel, l. c. str. 64, tb. 1, fg. 43.
*Spirifer crispus* Wieniukow, l. c. str. 122, tb. 3, fg. 6.

Studzienica, Kitajgród, Kamieniec, Braha, Hryńczuk, Uście, Zawale, Ladawa, Zamuszyn, Kołodróbka (rzadki). (Poziom 3—6).

179. **Spirifer plicatellus** L. (Tabl. VI, fig. 21).

*Anomia plicatella* Linné, Systema naturae, str. 1154.
*Spirifer radiatus* Sowerby, Silur. syst., tb. 12, fg. 6.
*Spirifera plicatella var. radiata* Davidson, Brit. silur. Brachiop. str. 87, tb. 9, fg. 1—6.
*Spirifer cyrtaena* Karsten, Die Versteinerungen des Uebergangsgebirges in den Geröllen der Herzogthümer Schleswig und Holstein, str. 26, tb. 9, fg. 2.
*Spirifer plicatellus* Gagel, l. c. str. 64, tb. 1, fg. 44.
*Spirifer togatus* Wieniukow, l. c. str. 133, tb. 2, fg. 2; tb. 7, fg. 22.

Obwód skorupy trapezoidalny, największa szerokość na brzegu zamkowym, kąty zamkowe szeroko zaokrąglone. Skorupa brzuszna mocno wypukła z mało wystającym, zakrzywionym dzióbem, na którym widać wyraźnie początek czterech ostrych żeber. Z tych dwa zewnętrzne tworzą w dalszym ciągu granice wklęsłej zatoki, dwa środkowe natomiast nikną natychmiast wewnątrz tejże zatoki. Zatoka nie jest płaską o kanciastych bokach, jak u *Spir. togatus*, lecz łagodnie zaokrągloną, sięgając głęboko w głąb skorupy grzbietowej. Po obu stronach zatoki widać kilka bardzo słabych, nizkich i szerokich żeber, które zwykle jedynie po falistem wygięciu przecinających je prążków przyrostowych, zwłaszcza w pobliżu brzegu czołowego rozpoznać można. Skorupa grzbietowa mniej wypukła, z wązkiem, wysokiem, zaokrąglonem siodłem, wykrojonem przez językowatą zatokę skorupy brzusznej na czołowym brzegu.

Całą skorupę pokrywają nadto nadzwyczaj cienkie, widzialne tylko pod lupą, gęste prążki promieniste, przecięte mocnemi listewkami przyrostu.

Studzienica, Kitajgród, Zielińce (b. rzadki). (Poziom 5).

180. **Spirifer Thetidis** Barrande.

*Spirifer Thetidis* Barrande, Syst. silur. d. Bohème, tb. 6, fg. 1—6.

*Spirifer Thetidis* Czernyszew, Fauna d. unteren Devonablagerungen am Westabhange des Ural, str. 54, tb. 5, fg. 16.
*Spirifer Thetidis* Wieniukow, l. c. str. 182, tb. 7, fg. 23.

Według Wieniukowa znajduje się w górnych wapieniach Satanowa. (Poziom 10).

181. **Spirifer Nerei** Barrande. (Tabl. VI, fig. 19).

Barrande, l. c. tb. 6, fg. 7—15 i tb. 124, fg. VII, 4—10.

Gatunek ten, dotychczas znany jedynie z dolnego dewonu, różni się od *Spir. elevatus* i *Sp. Bragensis* większą ilością żeber na bokach (10—12 z każdej strony), oraz brakiem spłaszczenia czy rowku na środku siodła grzbietowej skorupy, od *Sp. Schmidti,* do którego niekiedy z pozoru bywa podobny, brakiem fałdów w zatoce.

Kilka dobrych okazów znalazł Alth w Zaleszczykach przy okopisku żydowskiem. W tym samym kawałku wapienia znajduje się także *Waldheimia podolica* i *Monticulipora aff. pulchella.*

182. **Spirifer n. sp. indet**. (Tabl. VI, fig. 20).

Na podstawie jedynego okazu nie odważam się stworzyć z tej formy nowego gatunku. Okaz z pozoru najpodobniejszy do *Spir. Nerei* Barrande (tb. 124, fg. 4, a i fg. 7), ale zamek całkowicie odmienny od wszystkich *Spiriferów;* dziób brzusznej skorupy jest tak silnie zakrzywiony, że całkowicie zakrywa pole zamkowe, podczas gdy pole zamkowe skorupy grzbietowej jest wyraźnie wykształcone i wystaje ponad brzeg zamkowy, jako dość szeroka listewka.

Filipkowce (Muzeum Dzieduszyckich).

## Rodzaj: **Cyrtia** Dalm.

183. **Cyrtia exporrecta** Wahlb.

*Anomites exporrectus* Wahlenberg, N. Acta. reg. Soc. sc. itd., str. 64.
*Cyrtia trapezoidalis* Hisinger, Sver. geogn. anteck. itd., str. 220, tb. 7, fg. 1.
*Cyrtia exporrecta* Davidson, Brit. silur. Brachiopoda. str. 99. tb. 9. fig. 13—24.
*Cyrtia trapezoidalis* Barrande, Syst. silur. d. Bohème, tb. 8, fg. 10—15.
*Cyrtia exporrecta* Davidson. Supplem. brit. silur. Brachiop., str. 137, tb. 6, fg. 13; tb. 8. fg. 4—5.
*Cyrtia exporrecta* Wieniukow, l. c. str. 139, tb. 2, fg. 12.

Kamieniec. Studzienica, Smotrycz, Kitajgród. (Poziom 3, 4).

184. **Cyrtia multiplicata** Davidson.

*Cyrtia heteroclita var. multiplicata* Davidson, Brit. devonian Brachiopoda, tb. 9, fg. 11—14.
*Spirifer cuspidatus* Phillips, Palaeozoic fossils of Cornwall itd., str. 72, tb. 29, fg. 124 B.

Zupełnie podobny do figur Davidsona i Phillipsa, całkowity okaz z Łanowiec znajduje się w zbiorze Komisyi fizyograficznej. (Poziom 10).

### Rodzaj: **Cyrtina** Davids.

185. **Cyrtina heteroclita** Defr.

*Calceola heteroclita* Defr., Diction. d'hist. natur., vol. 80, fg. 3.
*Spirifer heteroclitus* L. v. Buch, Über Delthyris u. Orthis, str. 40.
*Spirif. heteroclitus* Phillips, Palaeoz. foss. of Cornwall itd. str. 72, tb. 29, fg. 125.
*Spirif. heteroclitus* Quenst., Hdb. d. Petrefactenkunde, tb. 38, fg. 21.
*Spirif. heteroclitus* Schnur, Palaeontographica, 1852, tb. 35, fg. 6.
*Spirif. heteroclitus* Sandberger, Rheinisches Schichtensystem von Nassau, tb. 32, fg. 8.
*Cyrtina heteroclita* Davidson, British devonian Brachiopoda, str. 48, tb. 9, fg. 1—16.

Pospolity w dewońskim marglu koralowym z Mazurówki, Michałków i Uwisły pod Celejowem.

## Rodzina: RHYNCHONELLIDAE.

### Rodzaj: **Pentamerus** Sow.

186. **Pentamerus galeatus** Dalm.

*Atrypa galeata* Dalmann, l. c. str. 130, tb. 5, fg, 4.
*Pentamerus galeatus* Verneuil, Paléontologie d. l. Russie, str. 120, tab. 8, fg. 3.
*Pentamerus galeatus* Eichwald, Lethaea Rossica, str. 783, tab. 35, fig. 19—20.
*Pentamerus galeatus* Davidson, Brit. silur. Brachiop., str. 145, tb. 15, fg. 13—23.
*Pentamerus galeatus* Kayser, Fauna der unteren Devonablagerungen des Harzes, str. 159, tb. 27, fg. 10—12.
*Pentamerus galeatus* Barrande, Syst. silur. d. Bohême, tb. 20, fg 1.
*Pentamerus galeatus* Davidson, Supplement to brit. silur. Brachiop., str. 164, tb. 9, fg. 25.
*Pentamerus galeatus* Maurer, Fauna von Waldgirmes, str. 214, tb 9, fg. 1—3.
*Pentamerus galeatus* Gagel, l. c. str. 54, tb. 4, fg. 7—8.
*Pentamerus galeatus* Czernyszew, Fauna des unt. Devon am Ostabhange des Ural, str. 76.
*Pentamerus galeatus* Wieniukow, l. c. str. 145, tb. 3, fg. 2, 5.

Hryńczuk, Kitajgród, Studzienica, Zawale, Kamieniec, Braha, Orynin, Ormiany, Malinowiecka Słoboda, Łaskoruń, Satanów, Nagórzany, Dźwinogród, Borszczów, Strzałkowce, Michałków, Uście Biskupie, Kozina, Mazurówka. Pospolity na wschód od Zbrucza, rzadszy na Podolu Galicyjskiem. (Poziom 3—7).

187. **Pentamerus optatus** Barrande.

*Pentamerus optatus* Barrande, Silur. Brachiop. aus Böhmen, str. 471, tb. 22, fg. 4—5.
*Pentamerus optatus* Barrande, Syst silur. d. Bohème, tb. 22, 24, 114, tb. 116, 117, 118, 119, 150.
*Pentamerus optatus* Czernyszew, Fauna des unteren Devon am Westabhange des Ural, str. 53, tb. 7, fg. 94—95.
*Pentamerus optatus* Wieniukow, l. c. str. 149, tb. 8, fg. 3—4.

Według Wieniukowa w Kamieńcu i Malinowieckiej Słobodzie; mały okaz ze Skały w Muz. Dzieduszyckich. (Poziom 10).

188. **Pentamerus integer** Barr. (Tabl. VI, fig. 22).

*Pentamerus integer* Barrande, Silur. Brachiop. aus Böhmen, str. 464, tab. 22, fg. 7.
*Pentamerus integer* Barrande, Syst. silur. d. Bohème, tb. 22, fg. 9, tab. 80, fg. 1.
*Pentamerus integer* Czernyszew, Fauna des unt. Devon am Ostabhange des Ural, str. 78, tb. 13, fg. 5—7.
*Pentamerus integer* Wieniukow, l. c. str. 148, tb. 3, fg. 8.

Wieniukow znalazł ten dolnodewoński gatunek w Kamieńcu i Smotryczy, Łomnicki jeden okaz w Łanowcach (Muz. Dzieduszyckich). (Poziom 10).

189. **Pentamerus linguifer** Sw.

*Atrypa linguifera* Sowerby, Silur. syst., tb. 13, fg 8.
*Pentamerus linguifer* Davidson, Brit. silur. Brachiopoda, str. 149, tb. 17, fg. 11—14.
*Pentamerus linguifer* Barrande, Syst. silur. de Bohème, tb. 22, fg. 2, 4; tb. 24, fg. III; tb. 119, fg. 9—10.
*Pentamerus linguifer* Czernyszew, Fauna des unteren Devon am Westabhange des Ural, str. 56.
*Pentamerus linguifer* Wieniukow, l. c. str. 147, tab. 3, fig. 6, 7; tab. 6, fig. 19.

Kitajgród. Studzienica, Mielnica. Chudyowce, Sapahów, Kołodróbka. Skowiatyn, Krzywcze. Borszczów, Paniowce, Chudykowce, Kozina, Zamuszyn, Filipkowce. Gródek; tworzy niekiedy całe warstwy. (Poziom 3, 4).

190. **Pentamerus Sieberi** Barr. (Tabl. VI, fig. 23).

*Pentamerus Sieberi* Barrande, Silur. Brachiop. aus Böhmen, str. 464, tb. 21, fg. 2.
*Pentamerus Sieberi* Barrande. Syst. silur. d. Bohème, tb. 78, tb. 21.
*Pentamerus Sieberi var. rectifrons* Wieniukow. l. c. str. 152, tb. 3, fg. 3.

Wieniukow znalazł jedyny okaz w Dumanowie. Łomnicki w Zielińcach; w zbiorze Komisyi fizyograficznej z Babiniec i Zaleszczyk. Wszystkie okazy niewielkie. z nieznaczną tylko ilością żeber w zatoce na brzegu czołowym. (Poziom 10).

191. **Pentamerus podolicus** Wieniukow.

Wieniukow, l. c. str. 150; tb. 4, fg. 1; tb. 8, fg. 6.

Wieniukow opisał z Studzienicy gatunek podobny do *P. Sieberi*, od którego się różni bardziej tępym kątem zamkowym oraz rzeźbą skorupy; żebra sięgają aż do szczytu kłębów. (Poziom ?).

192. **Pentamerus Vogulicus** Vern.

*Pentamerus vogulicus* Verneuil, Paléontologie d. l. Russie, str. 113, tb. 7, fg. 2.
*Pentamerus vogulicus* Gruenewaldt, Versteinerungen der silurischen Kalksteine von Bogosłowsk, str. 25, tb. 4, fg. 14. d.
*Pentamerus vogulicus* Czernyszew, Fauna d. unteren Devon am Ostabhange des Ural. str. 81, tb. 11, fg. 1.
*Pentamerus vogulicus* Wieniukow, l. c. str. 146, tb. 3, fg. 4.

Kamieniec, Podzamcze. Pudłowce nad Smotryczem; w górnych warstwach wapiennych. Dobry okaz z Kamieńca znajduje się w zbiorze Komisyi fizyograficznej. (Poziom 6).

## Rodzaj: **Rhynchonella** Fish.

193. **Rhynchonella Wilssoni** Sw.

*Terebratula Wilssoni* Sowerby, Mineral Conchology, tom 2, str. 38, tab. 118, fg. 3.
*Terebratula Wilssoni* Sowerby, Silur. syst., str. 615, tb. 6, fg. 7.
*Terebratula Wilssoni* Verneuil, Paléontologie de la Russie, str. 87, tab. 10, fg. 8.
*Hemithyris Wilssoni* Mac Coy, Brit. palaeozoic fossils, str. 200.
*Rhynchonella Wilssoni* Davidson, Brit. silurian Brachiopoda, str. 167, tab. 23, fg. 1—9.
*Rhynchonella Wilssoni* Gagel. l. c. str. 56, tb. 5, fg. 10.
*Rhynchonella (Wilssonia) Wilssoni* Wieniukow, l. c. str. 160, tab. 4, fig. 14—16; tb. 8, fg. 7—8

Forma podolska jest identyczną z okazami z Gotlandu, różni się jednak nieco od typowej postaci angielskiej, zbliżając bardziej do czeskiego gatunku *Rh. princeps* Barr. Charakterystyczna różnica od gatunku angielskiego polega na tem, iż najgrubsza część skorupy nie leży w środku, lecz dopiero na samym brzegu czołowym, a nadto wyraźnie u większości okazów rozpoznać można na brzusznej skorupie słabą zatokę, której *Rh. Wilssoni* wcale nie posiada. *Rh. princeps* ma kształt podobny, ale znacznie bardziej rozwarty kąt zamkowy i krótszy, mniej wyraźny dziób.

Kamieniec, Orynin, Łaskoruń, Kitajgród, Hryńczuk, Malinowiecka Słoboda, Mukszańskie Folwarki, Satanów, Dumanów, Wierzchniakowce, Zielińce, Filipkowce, Sapahów, Strzałkowce, Krzywcze, Kozaczówka, ujście Cyganki, Chudykowce, Olchowce, Skała, Mazurówka, Kozina. (Poziom 4, 6).

Oprócz właściwej *Rh. Wilssoni*, najpospolitszej, zdarzają się razem z nią niektóre rzadsze odmiany, które Wieniukow za osobne gatunki uważa, jak *Rh. Davidsoni* Mac Coy, *Rh. Satanowi*, *Rh. Dumanowi* Wien., *Rh. sphaerica* Wien. (non Sw.).

194. **Rhynchonella Wilssoni var. Davidsoni** Mac Coy.

*Hemithyris Davidsoni* Mac Coy, Annals and magazin of natural history, tom 8, str. 392.
*Rhynchonella Wilssoni var. Davidsoni* Davidson, Brit. silur. Brachiopoda, str. 172, tb. 23, fg. 11–14.
*Rhynchonella Wilssoni var. Davidsoni* Schmidt, Einige Bemerkungen über die galizisch-podolische Silurformation, str. 19, tb. 1, fg. 3.
*Rhynchonella Wilssoni var. Davidsoni* Gagel, l. c. str. 56, tb. 5, fg. 11.
*Rhynchonella Davidsoni* i *Rh. sphaerica* Wieniukow, l. c. str. 158, tb. 4, fg. 13; tb. 8, fg. 13.

Różni się od *Rh. Wilsoni* mniejszymi rozmiarami i grubszą rzeźbą skorupy oraz mniejszą ilością grubych żeber. *Rh. sphaerica* Wieniukow (non Sow.) nie różni się niczem od *Rh. Davidsoni*; w większej seryi okazów znaleźć można zarówno postacie o kształcie *Rh. Wilssoni,* bardzo grube, najgrubsze przy brzegu czołowym, jak i mniej nabrzmiałe postacie o łagodniejszej krzywiźnie skorup, z największą grubością w pobliżu środka *(Rh. Davidsoni* Wien.). Różnice wymienione w tekście u Wieniukowa, mianowicie rzekomy brak zatoki u *Rh. sphaerica,* w rzeczywistości nie istnieją; grube, kuliste okazy podolskie mają zazwyczaj zatokę równie wyraźną, jak i *Rh. Davidsoni,* indywidualnie niekiedy zatoka ta, słaba zresztą, jak u całego szeregu *Rh. Wilssoni,* może się zacierać, ale w większej seryi okazów rozdzielić *Rh. sphaerica* Wien. od *Rh. Davidsoni* niepodobna. *Rh. sphaerica* Sowerby jest zupełnie odmienną postacią o kształcie kulistym, największej grubości w środku skorupy i bez żadnego śladu zatoki lub siodła.

Studzienica, Kitajgród, Łanowce, Kołodróbka, Paniowce, Strzałkowce, Filipkowce. (Poziom 6).

105. **Rhynchonella Dumanowi** Wien.

Wieniukow, l. c. str. 164, tab. 4, fg. 17–18; tab. 6, fg. 12–13; tab. 8, fig. 11.

Zdaje się być jedynie odmianą *Rh. Wilssoni,* różniąc się od typowej postaci mniejszą grubością i grubszą rzeźbą skorupy.

Dumanów, Satanów, Kamieniec, Kozina, Strzałkowce. (Rzadko).

196. **Rhynchonella Satanowi** Wien.

Wieniukow, l. c. str. 162, tb. 6, fg. 12.

Jak poprzednia — zapewne tylko odmiana *Rh. Wilssoni*: drobna forma o grubych nielicznych żebrach.

Satanów, Hryńczuk (według Wieniukowa). (Poziom 6).

197. **Rhynchonella obsolescens** Barrande. (Tabl. VII. fig. 7).

Barrande, Syst. silur. d. Bohème, tb. 113, fg. IV.

Zaokrąglono pięciokątna, obie skorupy równomiernie wypukłe, skorupa brzuszna od połowy długości szeroko ku brzegowi czołowemu wgnieciona, tworząc na brzegu czołowym łukowate wygięcie. Skorupa grzbietowa z nizką, szeroką wypukłością, odpowiadającą zatoce brzusznej skorupy; dziób krótki, lekko zakrzywiony z okrągłym otworem i trójkątną szczeliną deltidialną. Cała skorupa pokryta bardzo gęstemi, cienkiemi prążkami promienistemi, sięgającemi aż do szczytu kłębów.

Gatunek ten opisany z dolnego dewonu Czech, znalazłem w zbiorze Komisyi fizyograficznej z Łanowiec. (Poziom 10).

198. **Rhynchonella cuneata** Dalm.

*Terebratula cuneata* Dalmann, l. c. str. 141, tb. 6, fg. 3.
*Terebratula cuneata* Barrande, Silur. Brachiop. aus Böhmen (Naturhistorische Abhandlungen, I. Bd.) str. 80, tb. 17, fg. 11.
*Rhynchonella cuneata* Davidson, Brit. silur. Brachiop., str. 164, tb. 21, fg. 1—11.
*Rhynchonella cuneata* Barrande, Syst. silur. d. Bohème, tb. 33, fg. 10—13.
*Rhynchonella cuneata* Davidson, Suplement to brit. silur. Brachiopoda, str. 152, tb. 10, fg. 9—10.
*Rhynchonella cuneata* Wieniukow, l. c. str. 155.

Kamieniec, Dumanów, Niehin (rzadki), Filipkowce (jedyny okaz w Muz. Dzieduszyckich). (Poziom 4).

199. **Rhynchonella ancillans** Barr.

*Rhynchonella ancillans* Barrande, Syst. silur. d. Bohème, tab. 36, fig. I, 1—12.
*Rhynchonella ancillans* Wieniukow, l. c. str. 166, tb. 8, fg. 10.

Znaleziony przez Wieniukowa w Studzienicy. (Poziom ?).

200. **Rhynchonella subfamula** Wien.

Wieniukow, l. c. str. 162, tb. 4, fg. 19.

Różni się od *Rh. famula* Barr. odmiennymi wymiarami (skorupa jest dłuższa niż szeroka) i większą ilością fałdów w zatoce. Kamieniec (górne wapienie koralowe). (Poziom 5).

201. **Rhynchonella Hebe** Barr. (Tabl. VII. fig. 8).

*Terebratula Hebe* Barrande, Silur. Brachiop. aus Böhmen, str. 442, tab. 19, fig. 11.
*Rhynchonella Hebe* Barrande, Syst. silur. d. Bohème, tb. 33, fg. 14—17, tb. 139, fg. II.
*Rhynchonella Hebe* Wieniukow, l. c. str. 163, tb. 8, fg. 14.

Wieniukow znalazł gatunek ten w Dumanowie; w zbiorze Komisyi fizyograficznej znalazłem okaz ze Skały. (Poziom 8).

### 202. **Rhynchonella bidentata** Hisinger.

*Terebratula bidentata* Hisinger, Vetenskaps Akadem. handlingar, 1826, str. 323, tb. 8, fg. 5.
*Terebratula bidentata* Hisinger, ibid. str. 142, tb. 6, fg. 7.
*Rhynchonella bidentata* Davidson, Suplement to brit. silur. Brachiopoda, str. 150, tb. 10, fg. 3.
*Rhynchonella bidentata* Wieniukow, l. c. str. 153, tb. 4, fg. 5.

Rzadko w Nagórzanach i Mukszy. (Poziom 4).

### 203. **Rhynchonella Daleydensis** Römer.

*Rhynchonella Daleydensis* C. Fr. Römer, Rheinisches Übergangsgebirge, str. 65, tb. 1, fg. 7.

Przypomina nieco z kształtu sylurską *Rh. nucula,* ale jest znacznie większa. Jedyny okaz znam z dolnodewońskiego koralowego marglu w Michałkach przy Celejowie.

### 204. **Rhynchonella nympha** Barr. (Tab. VII, fig. 2).

*Terebratula nympha* Barrande, Silur. Brachiop. aus Böhmen, str. 422, tb. 20, fg. 6.
*Terebratula nympha* Gruenewaldt, Versteinerungen der silurischen Kalksteine von Bogosłowsk, str. 14, tb. 1, fg. 5.
*Rhynchonella nympha* Kayser, Fauna der unterdevonischen Ablagerungen des Harzes, str. 192, tb. 25. fg. 1, 2, 6—11; tb. 26, fg. 15—18.
*Rhynchonella nympha* Barrande, Syst. silur. d. Bohème, tb. 29, fg. 10—18; tb. 93, fg. IV; tb. 122, fg. I—V; tb. 147, tb. 153.
*Rhynchonella nympha* Barrois, Faune du calcaire d'Erbray, str. 86, tab. 5, fig. 2.
*Rhynchonella nympha* Czernyszew, Fauna des unteren Devon am Ostabhange des Ural, str. 72.
*Rhynchonella nympha* Wieniukow, l. c. str. 156, tb. 4, fg. 10—12.

Na Podolu w górnych warstwach syluru zdarzają się z rzadka oprócz typowej formy także dwie odmiany, oznaczone przez Barrande'a nazwami: *var. carens* i *var. pseudolivonica.*

Dumanów, Kamieniec (górne warstwy), Sapahów, Susolówka, Borszczów.

### 205. **Rhynchonella nucula** Sw.

*Terebratula nucula* Sowerby, Silur. syst., str. 611, tb. 5, fg. 20.
*Rhynchonella nucula* Davidson, Brit. silur. Brachiop., str. 181, tab. 24, fg. 1—7.
*Rhynchonella nucula* Gagel, l. c. str. 55, tb. 5, fg. 17.
*Rhynchonella nucula* Wieniukow, l. c. str. 155, tb. 4, fg. 6—8.

Bardzo pospolita w wapieniach piętra beyrichiowego.

Kamieniec, Sokół, Muksza, Hryńczuk, Uście, Satanów, Dumanów, Malinowiecka Słoboda, Nagórzany, Skała, Zbrucz, Kozaczówka, Borszczów. (Poziom 4—6).

206. **Rhynchonella delicata** Wien. (Tabl. VII, fig. 6).

Wieniukow, l. c. str. 167, tb. 8, fg. 15.

Drobna, trójkątna skorupa. Strona brzuszna słabo wypukła z bardzo płytką, jedynie przy brzegu czołowym widoczną zatoką; strona grzbietowa płaska, przedzielona na dwie połowy podłużnym rowkiem, od kłębu do brzegu czołowego. Na skorupie widać 10 mocnych, gładkich żeber, idących bez zmiany od kłębu do brzegu czołowego.

W Studzienicy i Dźwinogrodzie (rzadki). (Poziom 3).

207. **Rhynchonella borealiformis** Szajnocha. (Tab. VII, fg. 3—5).

Najpospolitsza *Rhynchonella* podolskiego syluru na zachód Zbrucza; zupełnie nieznana z Podola Rosyjskiego.

Skorupa cokolwiek szersza niż długa, o tępym kącie szczytowym, obie skorupy u normalnych postaci mniej więcej równo wypukłe. Skorupa brzuszna miernie wypukła z małym, zakrzywionym dzióbem i głęboko wgniecioną zatoką, która zaczyna się nieco powyżej połowy długości i bardzo ostro od boków skorupy odcina. Zatoka przechodzi w kształcie językowatego wyrostka wysoko na stronę grzbietową, tworząc na brzegu czołowym prostokątne, głębokie wycięcie o zygzakowatym brzegu. Wewnątrz zatoki widzimy trzy grube, płaskie fałdy. Boki skorupy pokryte mniejszymi fałdami promienistymi, również bardzo płytkimi i niknącymi stopniowo w kierunku kłębu tak, iż poczynając od $^1/_3$ długości skorupy, okolice dzióba są gładkie, z zaznaczonemi jedynie (przy dobrze zachowanej skorupie) cienkiemi promienistemi prążkami, dzielącemi dalej ku brzegowi czołowemu wznoszące się fałdy. Skorupa grzbietowa równomiernie wypukła; powyżej połowy długości oddziela się na niej wyraźne siodło, złożone z 4 płytkich fałdów, ostro oddzielone od boków skorupy. Brzeg czołowy głęboko wycięty czworokątnym wyrostkiem zatoki.

Oprócz normalnego typu zdarzają się często postacie bardziej spłaszczone, o rzeźbie słabszej (liczba fałdów na bokach zamiast 8 wynosi 3—5).

Inna pospolita odmiana posiada zatokę nadmiernie wyciągniętą w językowaty wyrostek, wskutek czego skorupa z góry widziana przybiera obwód rombowy, albo, jeżeli wyrostek ten jest zarazem bardzo stromo zakrzywiony tak, iż staje się z góry niewidocznym, obwód trójkątny.

U tych odmian z silnym rozwojem zatoki idzie w parze nadmierne zgrubienie skorupy i przesunięcie punktu największej jej grubości aż na sam brzeg czołowy. Postacie takie stają się bardzo podobnemi do *Rh. Davidsoni*, zwłaszcza do odmiany przez Wieniukowa opisanej, jako *Rh. sphaerica* Wien. (non Sow.). Różni je od

nich, jak i od wszystkich równie grubych postaci szeregu *Rh. Wilssoni*, bardzo ostre zawsze oddzielenie zatoki i siodła od boków skorupy.

*Rh. borealis* Schlth. jest z kształtu bardzo podobną, ale fałdy skorupy sięgają aż do końca dzióba, a zatoka wgnieciona zaczyna się na brzusznej stronie już na kłębie.

*Rh. tarda* Barr. posiada również wielkie podobieństwo; różnica polega głównie na znacznie większej szerokości zatoki i siodła oraz na większej ilości fałdów wewnątrz zatoki.

| Wymiary | I | II | III | IV | V | VI | VII |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| szerokość | 21 mm | 20 mm | 22 mm | 22 mm | 20 mm | 17 mm | 16 mm |
| długość | 19 „ | 20 „ | 24 „ | 25 „ | 22 „ | 18 „ | 17 „ |
| grubość | 14 „ | 15 „ | 14 „ | 14 „ | 18 „ | 18 „ | 17 „ |

nr. I—II przedstawia wymiary odmiany normalnej, nr. III—IV płaskiej, nr. V—VII kulisto nabrzmiałej.

Pospolita w warstwach Borszczowskich.

Filipkowce. Szyszkowce. Kudryńce, Chudyowce. Łanowce. Zieleńce. Sinków. Wierzchniakowce, Borszczów, Dźwinogród, Czortków, Skała. Michałki p. Celejowie, Michałków, Susolówka, Sapahów. Strzałkowce, Krzyweze, Kozaczówka. Wysuczka. Paniowce. ujście Cyganki. Babińce. Uście Biskupie. Chudykowce. Olchowce. Głęboczek, Zamuszyn, Kołodróbka. (Poziom 4—6).

## Rodzina: ATRYPIDAE.

## Rodzaj: **Atrypa** Dalm.

### 208. **Atrypa reticularis** L.

*Anomia reticularis* Linné, Systema naturae, str. 1152.
*Atrypa reticularis* Dalmann, l. c. str. 127, tb. 4, fg. 2.
*Terebratula prisca* L. v. Buch, Über Terebrateln, str. 71.
*Terebratula affinis* Sowerby, Silur. syst., tb. 6, fg. 5.
*Terebratulites priscus* Phill., Palaeozoic fossils, str. 81, tb. 33, fg. 144
*Terebratula reticularis* Verneuil, Paléontologie de la Russie, str. 91, tb. 10, fg. 12.
*Spirigerina reticularis* Mac Coy, Palaeozoic fossils, str. 198.
*Atrypa reticularis* Davidson, Brit. devonian Brachiopoda, tb. 10, fg. 3—4.
*Atrypa reticularis* Davidson, Brit. silur. Brachiopoda, str. 120, tb. 14, fg. 1—22.
*Atrypa reticularis* Römer, Lethaea erratica, str. 99, tb. 7, fg. 4.
*Atrypa reticularis* Gagel, l. c. str. 68, tb. 1, fg. 35.
*Atrypa reticularis* Barrande, Syst. silur. d. Bohême, tb 19, fg. 2—19.

Gatunek ten bardzo zmienny i długotrwały znajduje się nierzadko w sylurze podolskim w rozmaitych odmianach.

Studzienica. Sokół, Hryńczuk, Kamieniec. Żwaniec. Karmelitka, Kitajgród, Orynin, Zawale. Braha, W. Muksza, Uście, Nagó-

rzany, Łaskoruń, Filipkowce, Borszczów, Wierzchniakowce, Dźwinogród, Zielińce, Sinków, Skała, Skowiatyn, Korolówka, Chudyowce, Sapahów, Strzałkowce, Kozaczówka, Michałków, Mazurówka, Łanowce, Paniowce, Czortków, Zamuszyn, Kołodróbka. (Poz. 3—10).

209. **Atrypa marginalis** Dalm.

*Terebratula marginalis* Dalmann, l. c. str. 143, tb. 6, fg. 6.
*Atrypa marginalis* Davidson, Brit. silur. Brachiopoda, str. 133, tb. 15, fg. 1—2.
*Atrypa marginalis* Barrande, Syst. silur. d. Bohème, tb. 31, fg. 1—3.
*Atrypa marginalis* Lindström, Fragmenta silurica, str. 22, tab. 12, fig. 11—16.
*Atrypa marginalis* Gagel, l. c. str. 68, tb. 1, fg. 34.
*Atrypa marginalis* Czernyszew, Fauna des unteren Devon am Ostabhange des Ural, str. 64.

Według Wieniukowa rzadko w Studzienicy i Oryninie. (Poziom 3, 4).

210. **Atrypa aspera** Schlth.

*Terebratula aspera* Schlotheim, Leonhardt'a: Taschenbuch f. Mineralogen str. 74, tb. 1, fg. 7.
*Atrypa aspera* Dalmann, l. c. str. 128, tb. 4, fg. 3.
*Terebratula (Atrypa) aspera* Phillips, Palaeozoic fossils of Cornwall, Devon and Sommerset, str. 81, tb. 33, fg. 114.
*Spiriferina aspera* Mac Coy, l. c. str. 2, 379.
*Atrypa aspera* Davidson, Brit. devonian Brachiopoda, str. 57, tab. 10, fg. 5—8.

Dewoński ten gatunek został przez Wieniukowa znaleziony w górnych wapieniach Kamieńca. (Poziom 10).

211. **Atrypa Arimaspus** Eichw.

*Orthis Arimaspus* (Eichw.) Buch, Beiträge zur Bestimmung der Gebirgsformationen in Russland, str. 108.
*Terebratula Arimaspus* Verneuil, Paléontologie de la Russie, str. 94, tab. 10, fg. 11.
*Terebratula comata* Barrande, Silurische Brachiop. aus Böhmen, str. 455, tb. 19, fg. 7.
*Terebratula Arimaspus* Gruenewaldt, Versteinerungen der silur. Kalksteine von Bogosłowsk, str. 11, tb. 1, fg. 2.
*Atrypa comata* Barrande, Syst. silur. de Bohème, tb. 30, fg. 7—8; tb. 88, fg. II; tb. 137, fg. II; tb. 147, fg. IX.
*Atrypa Arimaspus* Czernyszew, Ural, str. 44.
*Atrypa comata* Barrois, Faune du calcaire d'Erbray, str. 99, tb. 4, fg. 16.
*Atrypa Arimaspus* Wieniukow, l. c. str. 116, tb. 7, fg. 9.

Kamieniec, Skała, Dźwinogród, Kudryńce. (Poziom 10).

212. **Atrypa Barrandei** Dav.

*Retzia Barrandei* Davidson, Brit. silur. Brachiop. str. 128, tab. 13, fig. 10—13.

*Retzia Barrandei* Barrande, Syst. silur. d. Bohème, tb. 82, fg. IV.
*Atrypa Barrandei* Davidson, Supplement to the british silurian Brachiopoda, str. 11, tb. 7, fg. 7.
*Atrypa Barrandei* Gagel, l. c. str. 69, tb. 1, fg. 37.
*Atrypa Barrandei* Wieniukow, l, c. str. 117, tb. 1, fg. 14.

Według Wieniukowa w Studzienicy i Kitajgrodzie. (Poz. 3).

213. **Atrypa linguata** L. v. Buch.

*Terebratula linguata* L. v. Buch, Über Terebrateln, str. 101.
*Terebratula linguata* Barrande, Silurische Brachiopoden aus Böhmen, str. 385, tb. 15, fg. 2, 5.
*Atrypa linguata* Barrande, Syst. silur. de Bohème, tb. 14, fg, II; tb. 134, fg. III; tb. 147, fg. III.
*Atrypa linguata* Czernyszew, Fauna des unteren Devon am Ostabhange des Ural, str. 60, tb. 9, fg. 8.
*Atrypa linguata* Wieniukow. l. c. str. 120, tb. 7, fg. 14.

Według Wieniukowa w Uściu nad Smotryczem. (Poziom 10).

214. **Atrypa analoga** Wien.

Wieniukow, l. c. str. 120, tb. 1, fg. 16; tb. 7, fg. 13, fg. 17.

Według Wieniukowa w Kitajgrodzie i Studzienicy.

215. **Atrypa sinuata** Wien.

Wieniukow, l. c. str. 123, tb. 7, fg. 16.

Według Wieniukowa w Kitajgrodzie.

216. **Atrypa semiorbis** Barr.

Barrande, Syst. silur. de Bohème, tb. 34, fg. 21—26.

Dźwinogród, Filipkowce (Muzeum Dzieduszyckich). (Poz. 10).

217. **Atrypa Thisbe** Barrande.

*Terebratula Thisbe* Barr., Silur. Brachiop. aus Böhmen, str. 414, tab. 16, fig. 4.
*Atrypa Thisbe* Barr., Syst. silur. de Bohème, tb. 89, fg. IV; tb. 144, fg. I—IX.
*Atrypa Thisbe* Wieniukow, l. c. str. 118, tb. 7, fg. 8, 11.

Według Wieniukowa w Studzienicy. (Poziom 8).

218. **Atrypa Lindströmi** Wien.

Wieniukow, l. c. str. 122, tb. 1, fg. 17.

Gatunek blizki gatunku *A. Angelini* Lindstr.
Studzienica.

219. **Atrypa cordata** Lindstr.

*Spirigera cordata* Lindström, Bidrag till kännedomen om Gotlands Brachiopoder, str. 363, tb. 12, fg. 3.

*Atrypa cordata* Wieniukow, l. c. str. 124, tb. 7, fg. 15.

Studzienica. (Poziom 3).

220. **Atrypa sublepida** Vern.

*Terebratula sublepida* Verneuil, Paléontologie de la Russie, str. 96, tab. 10, fg. 14.
*Atrypa sublepida* Czernyszew, Fauna des unteren Devon am Westabhange des Ural, str. 41.
*Atrypa sublepida* Czernyszew, Fauna des unteren Devon am Ostabhange des Ural, str. 64, tb. 7, fg. 16—21.

Według Wieniukowa znajduje się w górnych wapieniach Kamieńca. (Poziom 10).

221. **Atrypa imbricata** Sw.

*Terebratula imbricata* Sowerby, Silur. syst., tb. 14, fg. 27.
*Atrypa imbricata* Davidson, Brit. silur. Brachiopoda, str. 135, tab. 15, fig. 3—8.
*Atrypa imbricata* Lindström, Fragmenta silurica, str. 22, tb. 12, fg. 37—38.
*Atrypa imbricata* Gagel, l. c. str. 69, tb. 1, fg. 33.

Według Wieniukowa w Studzienicy i Kitajgrodzie. (Poz. 3).

222. **Atrypa Thetis** Barr. (Tab. VII, fig. 11).

*Atrypa Thetis* Barrande, Syst. silur. de Bohème, tab. 86, fig. IV; tab. 133, fg. I.
*Atrypa Thetis* Maurer, Palaeontologische Studien im Gebiete des Rheinischen Devon, str. 39, tb. 3, fg. 1.
*Atrypa Thetis* Czernyszew, Fauna des unteren Devon am Westabhange des Ural, str. 40, tb. 6, fg. 70.
*Atrypa Thetis* Wieniukow, l. c. str. 115, tb. 1, fg. 20.

Kitajgród, Kamieniec, Uście, Chudykowce, Borszczów, Wierzchniakowce. (Poziom 10).

Rodzaj: **Gruenewaldtia** Czernyszew.

223. **Gruenewaldtia prunum** Dalm. (Tab. VI, fig. 28).

*Atrypa prunum* Dalmann, l. c. st. 133, tb. 5, fg. 2.
*Atrypa prunum* Hisinger, Lethaea Suecica, str. 77, tb. 22, fg. 4.
*Terebratula prunum* L. v. Buch, Beiträge zur Bestimmung der Gebirgsformationen in Russland, str. 115, tb. 3, fg. 12—14.
*Terebratula camelina* i *Ter. subcamelina* Verneuil, Paléontologie de la Russie, str. 60 62, tb. 9, fg. 4—5.
*Terebratula prunum* Gruenewaldt, Versteinerungen des silurischen Kalksteines von Bogosłowsk, str. 19, tb. 3, fg. 11.
*Merista prunum* Czernyszew, Fauna d. unteren Devon am Westabhange des Ural, str. 32, tb. 6, fg. 57.
*Atrypa prunum* Gagel, l. c. tb. 1, fg. 31.
*Gruenewaldtia camelina* Czernyszew, l. c. str. 68, tb. 13, fg. 12—15.
*Gruenewaldtia prunum* Wieniukow, l. c. str. 127, tb. 7, fg. 19—20.

Według Wieniukowa pospolity w Satanowie, rzadszy w Na-

górzanach, Studzienicy i Zawalu. Z Galicyjskiej strony znam tylko dwa okazy z Borszczowa i Koziny w zbiorze Komisyi fizyograficznej. (Poziom 3, 4).

### Rodzaj: **Glassia** Davids.

224. **Glassia compressa** Sw. (Tabl. VII, fig. 9).

*Atrypa compressa* Sowerby, Silur. system, tb. 13, fg. 5.
*Terebratula compressa* Barrande, Silurische Brachiopoden aus Böhmen, str. 47, tb. 14, fg. 3.
*Athyris compressa* Davidson, Brit. silur. Brachiop., str. 122, tab. 12, fig. 16—18.
*Atrypa compressa* Barrande, Syst. silur. de Bohême, tb. 85, fg. 1—11; tb. 114, fg. IV; tb. 142, fg. III; tb. 146, fg. II—V.
*Atrypa compressa* Czernyszew, l. c. str. 42, tb. 6, fg. 74.
*Glassia compressa* Wieniukow, l. c. str. 126, tb. 2, fg. 1.

Kształt skorupy zaokrąglono pięciokątny, obie skorupy miernie wypukłe, brzuszna z niewielkim, zakrzywionym dzióbem. Obie skorupy pokryte mocnemi listewkami przyrostowemi, na stronie brzusznej widać niekiedy słaby *sinus*, na obu natomiast skorupach stale znajduje się wązki rowek, sięgający od kłębu do brzegu czołowego.

Wymiary największego okazu: szerokość 15 mm, długość 14 mm, grubość 10 mm.

Studzienica, Filipkowce, Korolówka, Kudryńce, Skowiatyn, Chudyowce, Sapahów, Strzałkowce, Borszczów, Paniowce, Skała, Kozina, Wierzchniakowce, Zamuszyn, Kołodróbka. (Poziom 3).

225. **Glassia obovata** Sw.

*Atrypa obovata* Sowerby, Silur. syst. tb. 8, fg. 9.
*Athyris obovata* Davidson, Brit. silur. Brachiopoda, str. 121, tab. 12, fig. 19; tb. 13, fg. 5.
*Atrypa obovata* Barrande, l. c. tb. 84, fg. 1, tb. 135, fg. VII, VIII, IX.
*Glassia obovata* Davidson, Supplement brit. silur. Brachiopoda, str. 116, tb. VII, fg. 11—20.
*Glassia obovata* Maurer, Fauna d. Kalkes von Waldgirmes, str. 190, tab. 8, fg. 9—10.
*Glassia obovata* Römer, Lethaea erratica, str. 119, tb. 9, fg. 11.
*Glassia obovata* Gagel, l. c. str. 70, tb. 1, fg. 35.
*Glassia obovata* Wieniukow, l. c. str. 125, tb. 1, fg. 21.

Obwód prawie kolisty, skorupa brzuszna z wyraźną zatoką, widoczną tylko na brzegu czołowym, rzeźba skorupy jak u poprzedniej, brózd podłużnych brak.

Studzienica, Muksza, Malinowiecka Słoboda, Uście, Zielińce, Filipkowce, Skała, Gródek, Uhryń, Łanowce, Skowiatyn, Chudyowce, Sapahów, Kozaczówka, Borszczów, Chudykowce, Zamuszyn, Kołodróbka, Wierzchniakowce. (Poziom 6).

## Rodzina: THECIDAEIDAE.

### Rodzaj: **Argiope** Desl.

226. **Argiope podolica** n. sp. (Tab. VI, fig. 30).

*Orthis Gervillei* Barrande (p. p.), l. c. tb. 60, fg. 3 (non caet.).

Drobna, poprzecznie wydłużona skorupka o delikatnie prążkowanej powierzchni, odznacza się falistą linią obwodu, oraz zamkiem, w którym *crura* są wysunięte na sam koniec brzegu zamkowego.

Jedyny okaz znalazł Dr Mazurek w Uwiśle (Muzeum Dzieduszyckich). (Poziom 10).

## Rodzina: TEREBRATULIDAE.

### Rodzaj: **Waldheimia** King.

227. **Waldheimia podolica** n. sp. (Tab. VII. fig. 10).

Gatunek bardzo zbliżony do *W. melonica* Barr.; różni się jednak odeń oprócz znacznie mniejszych rozmiarów (największe okazy dochodzą 12 mm średnicy) kilkoma stałemi znamionami:

Skorupa grzbietowa jest stale niższą od brzusznej. płasko wgnieciona na brzegu czołowym, wskutek czego ten brzeg wygina się słabym łukiem ku dołowi; u *W. melonica* obie skorupy są równo wypukłe a brzeg czołowy zupełnie prosty. Dziób u *W. podolica* jest dość silnie zakrzywiony. u *W. melonica* prosty; wreszcie skorupa *W. podolica* jest stale pokrytą gęstemi. promienistemi żeberkami (30—60). jak tylko u niektórych odmian *W. melonica*.

Narząd brachialny, który w części udało mi się wypreparować, należy niewątpliwie do rodzaju *Waldheimia*.

*W. podolica* należy do najpospolitszych skamielin warstw tentaculitowych (Czortkowskich) i tworzy zazwyczaj całe ławice przez nagromadzenie zgniecionych swych skorup.

Czortków, Filipkowce, Sinków. Bilcze. Tudorów. Uhryń. Myszków, Susolówka, Strzałkowce, Kozaczówka. Paniowce. Mazurówka, Kozina, Skała, Dźwinogród. Jagielnica. (Poziom 7, 8).

## Rodzina: STRINGOCEPHALIDAE.

### Rodzaj: **Stringocephalus** Defr.

228. **Stringocephalus bohemicus** Barr. (Tab. VI, fig. 27).

Barrande, l. c. str. 83, fg. IV.

Rodzaj *Stringocephalus* jest wyłącznie właściwym formacyi

dewońskiej. do tego też utworu zaliczają obecnie warstwy, w których gatunek powyższy w Czechach się znajduje (poziom F. 2 Barrande'a).

Doskonale zachowany okaz tego gatunku znalazł prof. Łomnicki w górnych wapieniach koralowych w Skale nad Zbruczem (Muzeum Dzieduszyckich); drugi gorszy okaz z Koziny w zbiorze Komisyi fizyograficznej. (Poziom 10).

## Rodzina: NUCLEOSPIRIDAE.

### Rodzaj: **Retzia** King.

229. **Retzia (?) aplanata** Wien.

Wieniukow, l. c. str. 140, tb. 3, fg. 1.

Różni się od grubożebrowanych odmian *R. Haidingeri* Barr. brakiem środkowej brózdy na obu skorupach.

Studzienica, Kamieniec, Kręciłów. (Rzadko).

230. **Retzia Haidingeri** Barrande. (Tab. VII, fig. 12).

*Retzia Haidingeri* Barrande, Syst. silur. de Bohème, tb. 32, fg. 13—29; tb. 93, fg. VI; tb. 135, fg. III.

Nie różni się niczem od typowej postaci tego gatunku z warstw F. 2 w Czechach; największy okaz ma 12 mm średnicy.

Znajduje się licznie jedynie w żółtym marglu z Mazurówki, Michałków i Uwisły razem z *Amplexus eurycalyx*, nadto w Zaleszczykach. (Poziom 8—10).

### Rodzaj: **Meristina** Dalm.

231. **Meristina didyma** Dalm. (Tab. VII. fg. 13).

*Terebratula didyma* Dalmann. l. c. str. 62, tb. 6, fg. 7.
*Meristella didyma* Davidson, Brit. silur. Brachiopoda, str. 112, tb. 12, fg. 1—10.
*Meristella Circe* Barrande, Syst. silur. de Bohème. tb. 15, fg. IV; tb. 142, fg. VIII.
*Meristina didyma* Davidson, Supplem. brit. silur. Brachiop. str. 94, tb. 4, fg. 20—23.
*Meristella didyma* Czernyszew, Fauna d. unteren Devon am Ural, str. 33, tb. 6, fg. 59—61.
*Meristella didyma* Gagel, l. c. str. 66, tb. 1, fg. 30.
*Meristella didyma* Wieniukow, l. c. str. 142, tb. 1, fg. 19; tb. 4, fg. 2, 3, 9.

Kamieniec, Hryńczuk, Satanów, Malinowiecka Słoboda, Zawale, Łaskoruń, Nagórzany, Zielińce, Filipkowce, Chudykowce, Borszczów, Kozina. (Poziom 4—6).

## Rodzaj: **Merista** Suess.

232. **Merista Hecate** Barr.

*Terebratula Hecate* Barrande, Silur. Brachiop. aus Böhmen, str. 409, tb. 16, fg. 12.
*Merista Hecate* Barrande, Système silur. de Bohème, tb. 12, fg. IV; tb. 93, fg. 5; tb. 129, fg. VII, tb. 147, fg. V. 4.
*Merista Hecate* Maurer, Kalke bei Greifenstein, str. 45, tb. III, fg. 12.
*Merista Hecate* Maurer, Fauna des Kalksteins von Waldgirmes, str. 169, tb. 7, fg. 13—14.
*Merista Hecate* Wieniukow, l. c. str. 144, tb. 8, fg. 5.

Studzienica, Kitajgród, Wierzchniakowce, Filipkowce, Borszczów, Zielińce, Dźwinogród, Chudyowce, Korolówka, Skowiatyn, Strzałkowce, Łanowce. (Poziom 8).

233. **Merista Calypso** Barrande. (Tab. VI, fig. 29).

Barrande, Syst. silur. de Bohème. tb. 12, fg. III; tb. 134, fg. II. 1; tb. 142, fg. VI.

Skała, Dźwinogród, Filipkowce, Borszczów, Trybuchowce, Kozina. (Poziom 10).

## Rodzaj: **Meristella** Hall.

234. **Meristella canaliculata** Wieniukow. (Tab. VI, fig. 24).

*Meristella canaliculata* Wieniukow, l. c. str. 143, tb. 7, fg. 21.

Dość zmienny gatunek, zbliżony do *Merista Ypsilon* i *Meristina didyma*.

Obie skorupy równomiernie i jednostajnie wypukłe, najsilniejsza wypukłość wypada w połowie długości skorupy. Największa szerokość zaokrąglono pięciokątnego obwodu skorupy wypada w pobliżu brzegu zamkowego. Dziób bardzo mocny, silnie zakrzywiony, znacznie wystaje ponad brzeg zamkowy. Na skorupie brzusznej wązki rowek, idący od kłębu, rozszerza się i pogłębia stopniowo, tworząc na brzegu czołowym dość szeroką i płytką zatokę; odpowiednie siodło skorupy grzbietowej bardzo słabe, przypłaszczone, niekiedy, jak u *M. didyma*, z wązkim rowkiem pośrodku. Skorupa pokryta prążkami przyrostowemi, bardzo nierównemi pomiędzy sobą.

Wymiary są dość zmienne, stosownie do szerokości skorupy i mniejszego lub większego wykształcenia dzióba.

| | I | II | III | IV | V |
|---|---|---|---|---|---|
| Długość . . . . | 19 mm | 17 mm | 17 mm | 16 mm | 15 mm |
| szerokość . . . . | 16 „ | 14 „ | 17 „ | 11 „ | 13 „ |
| grubość . . . . . | 13 „ | 14 „ | 12 „ | 12 „ | 14 „ |

nr. I przedstawia wymiary formy zwykłej, nr. II i V grubej odmiany, nr. III szerokiej, nr. IV wązkiej odmiany.

Zawale, Dźwinogród, Chudyowce, Korolówka, Sapahów, Strzałkowce, Wysuczka, Paniowce, Skała, Kozina, Filipkowce. (Poz. 10).

### Rodzaj: **Whitefeldia** Dalm.

235. **Whitefeldia tumida** Dalm.

*Atrypa tumida* Dalmann, l. c. str. 134, tb. 5, fg. 3.
*Atrypa tenuistriata* Sowerby, Silur. system, tb. 12, fg. 3.
*Meristella tumida* Davidson, Brit. silur. Brachiopoda, str. 109, tab. 11, fg. 1—13.
*Whitefeldia tumida* Davidson, Supplement brit. silur. Brachiop., str. 107, tb. 5, fg. 5—6; tb. 6, fg. 1—9.
*Meristella tumida* Barrande, Syst. silur. de Bohème, tb. 11, tb. 112, fg. fg. XVI; tb. 122, fg. VIII.
*Whitefeldia tumida* Maurer, Fauna des Kalksteines von Waldgirmes, str. 174, tb. 7, fg. 23.
*Whitefeldia tumida* Gagel, l. c. str. 67.
*Whitefeldia tumida* Wieniukow, l. c. str. 141, tb. 2, fg. 13—14.

Młode okazy tego gatunku, nie mające żadnego śladu zatoki, pospolite w łupkach brachiopodowych, zwykle są cytowane w literaturze geologicznej Podola jako *Nucleospira pisum*; dorosłe jednak są od *N. pisum* całkowicie różne. Zwykle napotyka się odmianę wązką, ściśniętą z boków, gdy typowa forma angielska o szeroko pięciokątnym kształcie skorupy jest bardzo rzadka.

Studzienica, Kitajgród, Kamieniec, Zawale, Filipkowce, Korolówka, Gródek, Mielnica, Skała, Skowiatyn, Chudyowce, Strzałkowce, Borszczów, Paniowce, Łanowce. (Poziom 3, 4).

## BRYOZOA.

### Rodzaj: **Pseudohornera** F. Röm.

236. **Pseudohornera similis** Phillips.

*Millepora similis* Phillips, Palaeozoic fossils of Cornwall itd., tb, 11, fg. 33.

Drobne, nierozwidlone gałązki o kilku szeregach podługowatych komórek, przedzielonych podłużnemi żebrami, znajdują się dość rzadko w żółtym marglu dolnodewońskim z Michałków i Uwisły p. Celejowie. (Poziom 10).

### Rodzaj: **Acanthocladia** King.

237. **Acanthocladia** (Gorgonia) **assimilis** Lonsd. (Murch.).

Lonsdale (Murchison), Silur. system, str. 680, tb. 15, fg. 27.

Tworzy cienkie skorupy najczęściej na skorupie *Orthocerasów* warstw Czortkowskich. Skorupy te złożone są z drzewiasto roz-

gałęzionych płaskich gałązek, pokrytych na zewnętrznej powierzchni dość wielkimi, owalnymi, gęsto ściśniętymi otworkami płaskich kielichów. (Poziom 7).

# VERMES.

### Rodzaj: **Spirorbis** Daudin.

238. **Spirorbis tenuis** Sowerby.

Sowerby, Silurian syst. str. 616, tb. 8, fg. 1, tb. 13, fg. 8.

Drobne, ślimakowato skręcone, płaskie skorupki, narosłe na skorupie głowonogów, znajdują się w Czortkowie i Sinkowie, tak samo jak w dolnym Ludlowie Anglii.

### Rodzaj: **Cornulites** Schloth.

239. **Cornulites serpularius** Schlth.

*Cornulites serpularius* Schlth., Petrefactenkunde, tb. 29, fg. 7.
*Cornulites serpularius* Sowerby, Silur. system, str. 627, tb. 26, fg. 5—8.
*Cornulites serpularius* Wieniukow, loc. cit. str. 95.

Według Wieniukowa w wapieniach Żwańca, Orynina i Dumanowa. (Poziom 7).

# CRINOIDEA.

Całkowite kielichy liliowców w sylurze podolskim należą do wielkich rzadkości: w zbiorze Komisyi fizyograficznej znalazłem dwa tylko okazy; z tych jeden należy do nieoznaczalnego gatunku rodzaju *Glyptocrinus,* (Tab. V. fig. 23), drugi mniejszy i gorzej zachowany z Michałkowa nad Dniestrem do rodzaju: *Cyathocrinus.* (Tab. VII, fig. 30).

Natomiast luźne człony łodygowe tworzą całe warstwy, a w łupkach brachiopodowych Dźwinogrodu, Filipkowiec i t. d. znajdują się w ogromnej ilości bądź luźne, bądź w większych kawałkach łodyg. (Tab. VII, fig. 14—29). Oznaczyć się dały następujące formy:

### Rodzaj: **Crotalocrinus** Aust.

240. **Crotalocrinus rugosus** Mill. (Tab. VII, fig. 15).

*Cyathocrinites rugosus* Miller, Natur. history of the Crinoides, str. 89. tb. 18, fg. 1.
*Cyathocrinites rugosus* Hisinger, Lethaea Suecica, str. 89, tb. 25, fg. 3.
*Cyathocrinites rugosus* Gf., Petrefacta Germaniae, tb. 59, fg. 1.
*Crotalocrinus rugosus* Wieniukow, loc. cit. str. 94.

Wieniukow znajdował pojedyncze płytki kielichowe, dające się oznaczyć, w Kamieńcu, Mukszy i Dumanowie. Z Kamieńca posiadam kawałek grubej łodygi, należącej niewątpliwie do tego gatunku. Oznaczenie pojedyńczych, luźnych członów z innych miejscowości nie jest możliwem. (Poziom 4).

### Rodzaj: **Phacites.**

241. **Phacites gotlandicus** Wahlb. (Tab. VII, fig. 23).

*Phacites gotlandicus* Wahlenberg, Petrefact. telluris Suecanae, str. 108.
*Phacites gotlandicus* Hisinger, Lethaea Suecica, suppl., str. 115, tb. 36, fig. 4.
*Phacites gotlandicus* Roemer, Lethaea erratica, str. 86, tb. 6, fg. 6.

Okrągłe człony na bokach beczkowato zgrubiałe, gładkie, obie powierzchnie stawowe wklęsłe i gładkie, otwór kanałowy, jeżeli dobrze zachowany, wyraźnie pięciokątny.

Pospolity w łupkach sylurskich z Dźwinogrodu. (Poziom 4).

### Rodzaj nieoznaczony **(Entrochus).**

241. **Entrochus asteriscus** Römer. (Tabl. VII, fig. 20).

*Crinoid. indet.* Murchison, Silur. syst., tb. 4, fg. 56.
*Entrochus sp.* Krause, Beyrichienkalk, str. 12, tb. 1, fg. 2.
*Entrochus asteriscus* F. Römer. Lethaea erratica, str. 94, tb. 7, fg. 18.

Rzadko w Dźwinogrodzie i Borszczowie. (Poziom 7).

# ANTHOZOA.

## Rzęd: MUROCORALLA.

## Rodzina: ZAPHRENTIDAE.

### Rodzaj: **Amplexus** Kon.

243. **Amplexus** (Coelophyllum) **eurycalyx** Weissermel. (Tab. VII fig. 34).

Weissermel, l. c. str. 634, tb. 50, fg. 8, 9; tb. 51, fg. 1.

W okolicy Celejowa: w Uwiśle, Michałkach i Mazurówce leży na sylurskim wapieniu warstwa żółtego marglu, przepełnionego koralami, z pozoru podobnymi do *Cyathophyllum articulatum*, lecz posiadającymi zupełnie inną budowę wewnętrzną, należącą niewątpliwie do rodzaju *Amplexus*, mającego swoje główne siedlisko w formacyi węglowej, a nieznanego wcale z syluru. Koral wyżej wymieniony tworzy walcowate lub długostożkowe osobniki, podłużnie prążkowane, z bardzo słabem tylko prążkowaniem poprzecznem,

i posiada nader charakterystyczne nagłe, lejkowate rozszerzenie przy końcu. Kielich głęboki. Septa w przekroju wystają tylko jako karby około 0·5 mm długie na obwodzie. W przekroju podłużnym widać całe wnętrze korala wypełnione jak u rodzaju *Amplexus* gęsto ustawionemi, zupełnie prawidłowemi, poziomemi przegrodami. Oryginał, opisany przez Weissermela, pochodzi z głazu narzutowego, niewiadomego pochodzenia, prawdopodobnie z najwyższych warstw paleozoicznych wyspy Oesel lub Karlsö.

Znajduje się razem z dolnodewońskimi brachiopodami: *Retzia Haidingeri* i *Cyrtia heteroclyta* w Uwiśle, Mazurówce, Michałkach p. Celejowem, rzadziej w Skopowie, Kozaczówce i Borszczowie. (Poziom 10).

244. **Amplexus borussicus** Weissermel. (Tabl. VII, fig. 33).

Weissermel, l. c. str. 632, tb. 50, fg. 7.

Drugi gatunek tego rodzaju, również opisany z niewiadomego pochodzenia głazu narzutowego, jest drobną formą, tworzącą rurkowate, pokręcone korale o 4—7 mm średnicy, w krzaczystych skupieniach, podobnych do *Syringopora*. Budowa jednakże, widoczna dobrze na podolskich okazach, jest typową dla rodzaju *Amplexus*: Przegrody poprzeczne liczne, zupełnie poziome, wypełniają całe wnętrze polipa. Septa widoczne tylko jako karby na obwodzie poprzecznego przekroju. Podobne postacie znamy tylko z dolnego dewonu Harcu (*Amplexus hercynicus* A. Römer) i z najwyższego syluru Chin (*Ampl. viduus* Lindström).

W czarnym wapieniu zachowany. Skała, Wierzbówka. (Poziom 8).

## Rodzaj: **Hallia** Edw. & Haime.

245. **Hallia mitrata** E. H.

*Hippurites mitratus* Schlotheim, Petrefaktenkunde, str. 352 (p. p.).
*Turbinolia mitrata* Hisinger, Lethaea Suecica, str. 100, tb 28, fg. 9—11.
*Aulacophyllum mitratum* E. H., British silurian Corals, str. 280, tab. 66, fig. 1.
*Aulacophyllum mitratum* F. Römer, Lethaea palaeozoica, str. 375.
*Hallia mitrata* Frech, l. c. str. 85, tb. 8, fg. 9 b.
*Hallia mitrata* Weissermel, l. c. str. 614, tb. 48, fg. 5—7.
*Hallia mitrata* Wieniukow, loc. cit., str. 75.

Szeroko rozpowszechniony w sylurze podolskim, lecz dość rzadki gatunek znajduje się we wszystkich poziomach: Kamieniec, Ladawa, Studzienica, Żwaniec, Orynin, Malinowiecka Słoboda, Braha, Hryńczuk, Satanów, Kozina, Trybuchowce, Mazurówka p. Celejowie, Dźwinogród, Uście Biskupie, Kołodróbka, Paniowce, Sapahów, Chudyjowce. (Poziom 3—7).

### Rodzaj: **Ptychophyllum** Edw. & Haime.

246. **Ptychophyllum truncatum** E. H.

*Madrepora truncata* Linné, Systema naturae ed. 10, str. 795.
*Cyathophyllum truncatum* E. H., Brit. silur. Corals, str. 284, tb. 66, fg. 5.
*Heliophyllum truncatum* Dybowski. Monographie der Zoantharia sclerodermata rugosa, str. 89, tb. 4, fg. 1.
*Ptychophyllum truncatum* Wieniukow, loc. cit. str. 76.

Wieniukow znalazł ten gatunek w Żwańcu, Oryninie i Braże. Z Galicyi dotychczas nieznany. (Poziom 4).

## Rodzina: CALCEOLIDAE.

### Rodzaj: **Rhizophyllum** Lindstr.

247. **Rhizophyllum Gotlandicum** Römer.

*Calceola gotlandica* Römer, Bericht über eine geolog. Reise nach Schweden (N. Jahrb. f. Min. 1856), str. 798.
*Rhizophyllum gotlandicum* Lindström, Några jaktag. öfver Zoantharia rugosa, str. 287, tb. 30, fg. 10—15; tb. 31, fg. 1—8.
*Rhizophyllum gotlandicum* Römer, Lethaea palaeozoica, str. 408, tb. 10, fig. 10.
*Rhizophyllum gotlandicum* Wieniukow, loc. cit. str. 78.

Wieniukow znalazł ten gatunek w Żwańcu. (Poziom 4).

# Rzęd: SEPTOCORALLA.

## Rodzina: CYATHOPHYLLIDAE.

### Rodzaj: **Cyathophyllum** Gf.

248. **Cyathophyllum articulatum** Wahlb.

*Madreporites articulatus* Wahlenberg, Nova Acta Soc. Upsal., tom. 8-my, str. 87.
*Cyathophyllum articulatum* Hisinger, Lethaea Suecica, str. 102, tab. 29, fig. 4.
*Cyathophyllum articulatum* Edw. & Haime, Brit. silur. Corals, str. 282, tb. 67, fg. 1.
*Cyathophyllum articulatum* Römer, Lethaea palaeozoica, str. 335, tb. 10, fig. 2.
*Cyath. articulatum* Weissermel, l. c. str. 589, tb. 47, fg. 1.
*Cyathophyllum articulatum* Wieniukow, loc. cit. str. 71.

Najpospolitszy z korali podolskiego syluru: Kamieniec, Kitajgród. Żwaniec, Braha, Skała, Kozina, Kręciłów, Trybuchowce, Dźwinogród, Filipkowce, Sinków, Paniowce, Borszczów, Chudykowce. (Poziom 4—6).

**249. Cyathophyllum podolicum** Wien.

Wieniukow, loc. cit. str. 72, tb. 6, fg. 16, tb. 8, fg. 16.

Gatunek ten, należący do grupy *C. caespitosum*, znaleziony został przez Wieniukowa w wapieniach koralowych Kamieńca. Zwańca i Brahy. Osobiście mi nieznany. W Galicyi dotychczas nie znaleziony.

**250. Cyathophyllum angustum** Lonsd.

*Cyathophyllum angustum* Lonsd. (Murch.), Silur. syst., str. 690, tab. 16, fig. 9.
*Cystiphyllum brevilamellatum* Mac Coy, Brit. palaeoz. Foss. str. 32, tab. 1 b., fg. 19.
*Cyathophyllum angustum* E. H., Brit. silur. Corals, str. 281, tb. 66, fg. 4.

Jedyny okaz z Kamieńca w Muzeum Dzieduszyckich. (Poziom 4).

**251. Cyathophyllum** cfr. **vermiculare** (Gf.) Wien.

Wieniukow, loc. cit. str. 73, tb. 6, fg. 17; tb. 7, fg. 1.

Według opisu Wieniukowa zupełnie zgodny z *C. vermiculare var. praecursor* Frech z dolnego dewonu Niemiec.

Kamieniec, Hryńczuk, Orynin.

**252. Cyathophyllum caespitosum** Gf.

*Cyathophyllum caespitosum* Gf., Petr. Germ. str. 60. tb. 19, fg. 2.
*Cyathophyllum caespitosum* E. H., Brit. devonian Corals, str. 229, tb. 51, fig. 2.

Kilka okazów walcowatych rurek tego korala znalazłem w dolnodewońskim, żółtym marglu z Michałków i Uwisły pod Celejowem.

## Rodzaj: **Omphyma** Raf.

**253. Omphyma subturbinata** Orb.

*Turbinolia turbinata var. verrucosa* et *echinata* Hisinger, Lethaea Suecica, str. 100, tb. 28, fg. 7—8.
*Cyathophyllum turbinatum* (Lonsdale) Murchison, Silur. syst., str. 690, tb. 16, fg 11.
*Cyathophyllum subturbinatum* Orbigny, Prodrome de Paléontologie, tom 1, str. 47.
*Omphyma subturbinata* E. H., Polypiers fossiles terr. paléoz., str. 401.
*Omphyma subturbinata* E. H., Brit. foss. Corals, str. 288, tb. 68. fg. 1.
*Omphyma subturbinata* F. Römer, Lethaea palaeozoica, str. 341, tab. 10, fig. 1.
*Omphyma subturbinata* Wieniukow, loc. cit. str. 78.

Kamieniec, Muksza, Skała, Kałaharówka. (Poziom 4).

254. **Omphyma turbinata** L.

*Madrepora turbinata* Linné, Fauna Suec, str. 536.
*Omphyma turbinata* E. H., Brit. silur. Corals, str. 287, tb. 69, fg. 1.
*Omphyma turbinata* Römer, Lethaea palaeozoica, str. 342.
*Omphyma turbinata* Wieniukow, l. c. str. 77.

Muksza, Pudłowce nad Smotryczem (rzadko). (Poziom 4).

## Rodzaj: **Acervularia** Schweig.

255. **Acervularia ananas** L.

*Madrepora ananas* Linné, Systema naturae, wyd. 12, str. 1275.
*Acervularia baltica* Schweiger, Handbuch d. Naturgeschichte, str. 416.
*Floscularia luxurians* Eichwald, Zoologia specialis Rossiae, str. 188, tb. 11, fg. 5.
*Astraea ananas* Hisinger, Lethaea Suecica, str. 98, tb. 28, fg. 1.
*Caryophyllia truncata* Hisinger, ibid. str. 101, tb. 28, fg. 14.
*Acervularia ananas* Edw. et Haime, Polypiers fossiles terr. paléoz., str. 421.
*Acervularia luxurians* E. H., Brit. silur. Corals, str. 292, tb. 69, fg. 2.
*Acervularia luxurians* Koch, Die ungeschlechtliche Vermehrung einiger palaeozoischer Korallen (Palaeontographica tom 29) str. 229.
*Acervularia ananas* Römer, Lethaea Palaeozoica, str. 351, tb. 10, fg. 5.
*Acervularia baltica* Frech, Korallenfauna itd. str. 45.
*Acervularia luxurians* Weissermel, l. c. str. 605, tab. 48, fig. 4; tab. 49, fig. 1—3.
*Acervularia ananas* Wieniukow, loc. cit. str. 79.

Frech nazwę tę stosuje do gatunku *Acervularii* z formacyi dewońskiej, dla sylurskiej formy proponując nazwę *A. baltica* Schweig. Nie ulega jednak wątpliwości, iż typ opisany przez Linnégo, pochodził z wyspy Gotland, z warstw górnosylurskich, identycznych z sylurem podolskim, według obowiązującego przeto prawa pierwszeństwa dla formy sylurskiej, utrzymać się powinno najstarszą nazwę Linnégo *A. ananas*.

Piękny ten gatunek, w sylurze podolskim niezwykle dobrze zachowany, znajduje się w postaci wielkich, do 30 cm. średnicy mierzących krzewów wśród zwartej ławicy stromatoporowej w Skale. Rzadko drobne okazy znajdują się również w łupkach brachiopodowych z Filipkowiec. Wieniukow wymienia go z górnych warstw podolskiego syluru w Dumanowie i Niehinie nad Smotryczem. (Poziom 6).

## Rodzina: CYSTIPHYLLIDAE.

## Rodzaj: **Cystiphyllum** Lonsd.

256. **Cystiphyllum cylindricum** Lonsd.

*Fungites gotlandicus* Magnus Bromel, Acta Liter. Suec. vol. 11. str. 461, nr. 18.

*Cystiphyllum cylindricum* Lonsdale (Murch.), Silur. syst., str. 691, tb. 16 bis, fg. 3.

*Cystiphyllum cylindricum* E. H., British silurian Corals, str. 297, tb. 72, fg. 3 (non fg. 2).

*Microplasma Schmidti, M. Lovenianum, M. gotlandicum* Dybowski, l. c. str. 94—97.

*Cyathophylloides irregularis* Dybowski, ibid. str. 125.

*Cystiphyllum cylindricum* Weissermel, l. c. str. 641, tb. 51, fg. 4—5.

Figury w dziele Edwardsa i Haime'a są przestawione: nr. 2 odnosi się do *Cystiphyllum Grayi*, nr. 3 do *C. cylindricum*.

Jedyny okaz z Zaleszczyk w Muzeum Dzieduszyckich.

### Rodzaj: **Actinocystis.**

257. **Actinocystis Grayi** E. H.

*Cystiphyllum Grayi* E. H., Brit. silur. Corals, str. 297, tb. 72, fg. 2 (non fg. 3).

*Spongophyllum Schumanni* Mayer, l. c. str. 109, tb. 5, fg. 12.

*Actinocystis Grayi* Weissermel, l. c. str. 642, tb. 51, fg. 6—7.

Skała, Dźwinogród. (Poziom 6).

## Rzęd: TABULATA.

### Rodrzęd: **FAVOSITOIDEA.**

### Rodzina: FAVOSITIDAE E. H.

### Rodzaj: **Favosites** Lk.

258. **Favosites Gotlandica** Lk.

*Favosites gotlandica* Lamarck, Hist. d. anim. s. vertébres, tom 2, str. 206.

*Calamopora gotlandica* Goldf., Petrefacta Germanie 1, tb. 26, fg. 3 a, 3 b, 3 c, 3 e.

*Favosites gotlandica* E. H., Brit. silur. Corals, str. 256, tb. 60, fg. 1.

*Favosites gotlandica* Römer, Lethaea palaeozoica, str. 421, tb. 9, fg. 4.

*Favosites gotlandica* E. bar. Toll., Wissenschaftliche Resultate der Janalandes und Neusibirischeninseln Expedition str. 46, tb. 4, fg. 4.

*Favosites gotlandica* Czernyszew. Fauna des unteren Devon am Ostabhange des Urals, str. 99, tb. 14, fg. 10—11.

*Favosites Gotlandica* Weissermel, l. c. str. 647, tb. 51, fg. 8.

*Favosites gotlandica* Wieniukow, l. c. str. 82.

Na rosyjskiem Podolu pospolity, rzadki w Galicyi: Żwaniec, Sokół, Hryńczuk, Kamieniec, Pudłowce, Muksza, Malinowiecka Słobódka, Orynin, Braha, Dumanów. Skała, Kozina, Mazurówka p. Celejowie, Dźwinogród. (Poziom 3, 4).

259. **Favosites aspera** Orb.

*Calamopora alveolaris* Goldf., Petref. Germaniae, str. 77, tb. 26, fg. 1 b.

*Favosites alveolaris* Lonsdale (Murchison), Silur. system, str. 681, tb. 15 bis, fg. 2.

*Calamopora alveolaris* Eichwald, Silur. Schichtensystem in Estland, str. 198.
*Favosites aspera* Orbigny, Prodrome de Paléontologie, str. 49.
*Favosites aspera* E. H., Brit. silur. Corals, str. 257, tb. 60, fg. 3.
*Favosites aspera* Weissermel. l. c. str. 648, tb. 51, fg. 9.
*Favosites aspera* Lebedew, Obersilurische Fauna d. Timan, str. 8, tab. 1, fig. 1.
*Favosites aspera* Wieniukow, l. c. str. 83.

Zinków p. Kamieńcu. Skała (b. rzadko). (Poziom 4).

## 260. **Favosites Forbesi** E. H.

*Favosites Forbesi* E. H., Polyp. foss. terr. pal. str. 238.
*Favosites Forbesi* E. H., British silurian Corals, str. 258, tb. 60, fg. 2.
*Favosites Forbesi* Nicholson, On the structure and affinities of the Tabulate Corals, str. 56—67, tb. 1, fg. 7; tb 2, fg. 1—3; tb. 3, fig. 1—2.
*Favosites Forbesi* Römer, Lethaea palaeozoica, str. 421, tb. 9, fg. 5.
*Favosites Forbesi* Lebedew, Obersilurische Fauna des Timan, str. 10.
*Favosites Forbesi* Weissermel, l. c. str. 648, tb. 52, fg. 1.
*Favosites Forbesi* Wieniukow, l. c. str. 82.

Łatwy do rozpoznania od innych gatunków tego rodzaju po bardzo nierównej wielkości swoich kielichów i znacznej grubości ścianek. Znajduje się w postaci niewielkich, bulwiastych polypariów w Kamieńcu, Mukszy. Żwańcu, Skale, Kałaharówce, Kozinie, Chudykowcach, Chudyjowcach, Kasperowcach, Filipkowcach, Szczytowcach, Michałkach p. Celejowie. Zaleszczykach i Susolówce. (Poziom 3—6).

## 261. **Favosites Hisingeri** E. H.

*Favosites Hisingeri* E. H., Polypiers fossiles. terr. paléozoiques, str. 240, tb. 17, fg 2.
*Favosites Hisingeri* Wieniukow, l. c. str. 82.

Tworzy kule dochodzące wielkości głowy ludzkiej, odznaczające się drobnemi, sześciokątnemi komórkami o 0·6—0·8 mm. średnicy. Kamieniec, Podzamcze. Muksza, Uście. Orynin, Pudłowce. Łaskoruń, Zawale, Skała, Holeniszczów, Chudyjowce, Dźwinogród, Sinków. (Poziom 4).

## 262. **Favosites Bowerbanki** E. H.

*Favosites spongites* Lonsd. (Murch.), Silur. Syst. tb. 15 bis, fg. c, d, e.
*Monticulipora (?) Bowerbanki* E. H., Brit. silur. Corals, str. 268, tab. 63, fg. 1.
*Chaetetes Bowerbanki* Lindström, Gotland str. 16, 29.
*Favosites Bowerbanki* Weissermel, l. c. str. 649, tb. 52, fg. 2—3.
*Monticulipora (?) Bowerbanki* Wieniukow, l. c. str. 88.

Ladawa, Studzienica, Braha. Hryńczuk, Kamieniec. Skała (w dolnym wapieniu koralowym). (Poziom 4, 6).

## Rodzaj: **Michelinia** de Kon.

263. **Michelinia geometrica** E. H. (Tab. VII, fig. 32).

*Michelinia geometrica* E. H., Polypiers foss. terr. paléoz., str. 252, tb. 17, fig. 3.

W zbiorze Komisyi fizyograficznej znalazłem dwa zupełnie identyczne okazy z Chudyjowiec i Sapahowa, należące do rodzaju *Michelinia*, właściwego przeważnie formacyi węglowej. Najstarsze gatunki znane są ze środkowego dewonu. Nie mając do porównania oryginalnych okazów, nie mogę twierdzić na pewne, iż gatunek podolski jest identyczny z *M. geometrica*, najstarszym wogóle ze znanych gatunków *Michelinii*; w każdym razie jest doń bardzo zbliżony i zgodny z opisem Milne Edwards'a i Haime'a. Płaskie, tarczowate polyparium, mające zaledwie 2 cm. średnicy, składa się z wielkiej. około 8 mm. średnicy mającej, prawidłowo sześciokątnej komory środkowej. naokoło której ustawionych jest w jeden tylko pierścień 6 komór równej wielkości, lecz mniej regularnych. Spód pokryty chropawą korą, spółśrodkowo marszczoną. Kielichy nizkie, dno ich płaskie i równe, septów nie widać wcale na krakowskich okazach, na wszystkich ściankach kielicha widać po dwa pionowe szeregi otworków. (Poziom 10).

## Rodzaj **Pachypora** Lindstr.

264. **Pachypora lamellicornis** Lindström.

*Pachypora lamellicornis* Lindström, Några Anteckningar om Anthozoa tabulata, str. 14.
*Pachypora lamellicornis* Nicholson, Tabulate corals itd. str. 81, tb. 4, fg. 2.
*Pachypora lamellicornis* Wieniukow, l. c. str. 84.

Wieniukow znalazł ten gatunek w dolnych wapieniach koralowych Zwańca i Malinowieckiej Słobódki. Z Galicyi nieznany. (Poziom 4).

265. **Pachypora Lonsdalei** Orb.

*Alveolites Lonsdalei* Orb., Prodrome itd. vol. 1, str. 49.
*Favosites cristata* E. H., Polyp. foss. terr. paléoz. str. 4, 342.
*Favosites cristata* E. H., Brit. silur. Corals. str. 260. tb. 61, fg. 3—4.
*Favosites Lonsdalei* Lindström, Öfvers. kongl. Vetensk. Akad. Förh. 1873.
*Pachypora cristata* Nicholson, On the structure and affinites of tabulate corals, str. 87, tb. 4. fg. 4, tb. 5, fg. 1.
*Pachypora Lonsdalei* Römer. Lethaea palaeozoica. str. 436.
*Favosites cristata* Wieniukow, loc. cit. str. 84.

*Favosites cristata*. z którym łączą ten gatunek, jest formą górnodewońską. Dla sylurskiego gatunku pozostaje nazwa Orbigny'ego *P. Lonsdalei*. Niewielkie buławowate polyparia o okrągłych kieli-

chach, których mocno zgrubiałe brzegi tworzą lite tło naokoło. Cechuje piętro Wenlock i starsze ogniwa syluru, do wyższych nie przechodząc. Znajduje się dość rzadko w warstwach „Borszczowskich" w Sinkowie, Dźwinogrodzie, Borszczowie, Sapahowie, Kozaczówce i Łanowcach. Wieniukow znalazł go w wapieniach około Mukszy. (Poziom 4).

### Rodzaj: **Coenites** Eichw.

266. **Coenites juniperinus** Eichwald.

*Coenites juniperinus* Eichwald, Zoologia specialis Rossiae, str. 179.
*Limaria clathrata* Lonsd. (Murch.), Silur. syst. str. 692, tb. 16 bis fg. 7, 7a.
*Coenites juniperinus* E. H., Brit. silur. Corals, str. 277, tb. 65, fg. 4.
*Coenites juniperinus* Nicholson, Tabulate corals, str. 134, tb. 6, fg. 5.
*Coenites juniperinus* Römer, Lethaea paleozoica, str. 444.
*Coenites juniperinus* Weissermel, l. c. str. 654, tb. 52, fg. 6.

Gatunek ten, charakterystyczny dla piętra Wenlock, znalazł Łomnicki w Dźwinogrodzie. (Poziom 4).

267. **Coenites intertextus** Eichwald.

*Coenites intertextus* Eichwald, Zoologia specialis Rossiae, str. 179, tb. 2, fig. 16.
*Limaria fruticosa* Lonsdale, Silur. Syst., str. 692, tb. 16 bis, fg. 8, 8 a.
*Coenites intertextus* E. H., Brit. silur. Corals, str. 276, tb. 65.
*Coenites intertextus* Weissermel, l. c. str. 654, tb. 52, fg. 7.

Rzadko w Kamieńcu i Dźwinogrodzie. (Poziom 4).

268. **Coenites linearis** E. H.

*Coenites linearis* E. H., Brit. silur. Corals, str. 277, tb. 65, fg. 3.
*Coenites linearis* Eichwald, Lethaea Rossica, str. 461.
*Coenites linearis* Nicholson, Tabulate Corals, str. 135, tb. 7, fig. 1.
*Coenites linearis* Wieniukow, l. c. str. 85.

Kamieniec, Braha, Żwaniec. W dolnym wapieniu koralowym. (Poziom 4).

269. **Coenites podolicus** n. sp. (Tab. VII, fig. 31).

W żółtym marglu koralowym dolnego dewonu okolic Celejowa znajdują się liczne, drobne, krzaczyste gałązki korala, dochodzące do 4 cm. długości przy 2—4 mm. średnicy, na których widać przy złym stanie zachowania 2—3 szeregi podługowatych otworków, dolnym swym brzegiem znacznie wystających nad powierzchnię gałązek. Dobrze zachowane okazują budowę kielichów, właściwą rodzajowi *Coenites:* półksiężycowate otwory, od dołu odgraniczone cienką, wystającą, w środku ostro wykrojoną wargą. Przecięcie poprzeczne gałązek wykazuje układ kielichów w 2—3 spół-

środkowych pierścieni, po 4—8 parzysto ustawionych, okrągłych, długich rurek, ustawionych prawie pionowo, więc mocno skośnych do powierzchni. (Poziom 10). Najbliższym gatunkiem jest *C. tenella* Gür. ze środkowego dewonu kieleckiego.

### Rodzaj: **Alveolites** Lk.

270. **Alveolites Labechei** Lonsdale.

*Alveolites spongites* (pp.) Lonsd. (Murch.), Silur. syst., tb. 15 bis, fg. 8 a—b.
*Alveolites Labechei* E. H., Brit. silur. Corals, str. 262, tb. 61, fg. 6.
*Alveolites Labechei* Nicholson, Tabulate Corals, str. 128, tb. 6, fg. 3.
*Alveolites Labechei* Weissermel, l. c. str. 657, tb. 52, fg. 9.
*Alveolites Labechei* Wieniukow, l. c. str. 85.

Według Wieniukowa w górnych wapieniach Satanowa, Kamieńca i Nagórzan. W zbiorze Komisyi fizyograficznej znalazłem jedyny okaz z Dźwinogrodu. (Poziom 4—6).

## Rodzina: SYRINGOPORIDAE.

### Rodzaj: **Syringopora** Goldf.

271. **Syringopora fascicularis** L.

*Tubipora fascicularis* Linné, Systema naturae, ed. 12, str. 1271.
*Syringopora fascicularis* E. H., Brit. silur. Corals, str. 274, tb. 65.
*Syringopora fascicularis* Römer, Lethaea palaeozoica, str. 491.
*Syringopora fascicularis* Wieniukow, l. c. str. 86.

Kamieniec, Podzamcze, Żwaniec, Malinowiecka Słobódka, Zawale, Satanów, Skała, Dźwinogród, Sinków. (Poz. 6).

272. **Syringopora bifurcata** Lonsd.

*Syringopora reticulata* Hisinger, Lethaea Suecica, str. 95, tb. 27, fg. 2.
*Syringopora reticulata* Lonsdale (Murchison), Silur. system, str. 684, tb. 15, fg. 10.
*Syringopora bifurcata* Lonsdale, ibid. str. 685, tb. 15, fg. 11.
*Syringopora bifurcata* E. H., Brit. silur. Corals, str. 273, tb. 64, fg. 3.
*Syringopora bifurcata* Römer, Lethaea palaeozoica, str. 491, tab. 9, fig. 9 a—b.
*Syring. bifurcata* Weissermel, l. c. str. 658, tb. 53, fg. 3.

Skała, Kozina. (Poziom 6).

## Rodzina: HALYSITIDAE.

### Rodzaj: **Halysites** Fisch.

273. **Halysites catenularia** L.

*Tubipora catenularia* Linné, Systema naturae ed. 12, str. 1270.
*Halysites catenularia* E. H., Brit. foss. Corals, str. 270, tb. 64, fg. 1.

*Halysites catenularia* Wieniukow, l. c. str. 87.

Według Wieniukowa nierzadki w dolnym wapieniu koralowym Studzienicy, Kitajgrodu, Mukszy, Zwańca, Orynina, Brahy i Kamieńca. W Galicyi dotychczas nieznaleziony. (Poziom 3—6).

## Podrzęd: CHAETETOIDEA.

## Rodzina: MONTICULIPORIDAE.

## Rodzaj: **Monticulipora** Orb.

274. **Monticulipora Fletscheri** E. H.

*Monticulipora Fletscheri* E. H., Brit. silur. Corals, str. 267, tb. 62, fg. 3.

Drobne, gałęziste, gładkie korale o bardzo drobnych kielichach, przedzielonych przestrzeniami równemi średnicy kielichów. Gałązki rozwidlają się nieregularnie zawsze pod tępym kątem, co je od *M. pulchella* na pierwsze wejrzenie różni.

Skała, Filipkowce, Dźwinogród, Chudyjowce, Szyszkowce, Korolówka. (Poziom 4, 5).

275. **Monticulipora pulchella** E. H.

*Chaetetes pulchella* E. H., Polyp. foss. terr. paléoz., str. 271.
*Monticulipora pulchella* E. H., Brit. silur. Corals str. 267, tb. 62, fg. 5.

Drobne, gałęziste korale; pod lupą rozpoznać można nierównej wielkości, okrągłe, gęsto ściśnione kielichy pojedyńczych polipów. Gałązki rozwidlają się zawsze pod ostrym kątem, co je różni od *M. Fletscheri*.

Pospolite w warstwach „Borszczowskich“ i im współrzędnych pokładach Galicyjskiego Podola. Z tamtej strony Zbrucza nieznane.

Borszczów, Dźwinogród, Sinków, Korolówka, Sapahów, Chudyjowce, Chudykowce, Kozaczówka, Wysuczka, Paniowce, Łanowce, Wierzbówka, Skała, Zaleszczyki. (Poziom 4, 5).

276. **Monticulipora papillata** Mac Coy.

*Nebulipora papillata* Mac Coy, Brit. paleoz. foss., str. 24, tb. 1—c, fg. 5.
*Chaetetes tuberculata* E. H., Polyp. foss. terr. paléoz., str. 268, tab. 19, fig. 3.
*Monticulipora papillata* E. H., Brit. silur. Corals, str. 266, tab. 62, fig. 4.

Drobne, gruzełkowate polyparia, odznaczające się guzowatą powierzchnią.

Sinków, Dźwinogród, Borszczów, dość nieliczne. (Poziom 4).

## Podrzęd: HELIOLITOIDEA.
## Rodzina: HELIOLITIDAE.
## Rodzaj: **Heliolites** Dana.

### 277. **Heliolites interstinctus** L.

*Madrepora interstincta* Linné, Systema naturae. ed. 12. str. 1276.
*Heliolites interstincta* E. H., Brit. silur. Corals. str. 249. tb. 57, fg. 5.
*Heliolites interstincta* Lebedew, Obersilurische Fauna von Timan, str. 13, tb. 1. fg. 4.
*Heliolites interstincta* Barrois. Faune du calcaire d'Erbray, str. 30, tab. 3, fg. 6.
*Heliolites interstincta* Czernyszew, Fauna der unteren Devon am Ostabhange des Ural, str. 101, tb. 14, fg. 13.
*Heliolites interstincta* Wieniukow, l. c. str. 89.

Kamieniec, Żwaniec, Pudłowce, Studzienica, Hryńczuk, Orynin, Braha, Muksza, Skała, Kałaharówka, Dźwinogród. (Poz. 3—6).

### 278. **Heliolites megastoma** Mac Coy.

*Porites megastoma* Mac Coy, Silur. fossils of Ireland, str. 62, tb. 4, fg. 19.
*Heliolites megastoma* E. H., Brit. silur. Corals. str. 251, tb. 58, fg. 2.
*Heliolites megastoma* Römer, Lethaea palaeozoica, str. 504.
*Heliolites megastoma* Wieniukow, l. c. str. 90.

Łatwy do poznania po wielkości kielichów (2 mm. średnicy) i szczupłej ilości coenenchymy (przestrzenie międzykomorowe $^1/_2$—$^1/_3$ średnicy), septa silnie wykształcone.

Żwaniec, Skała. (Poziom 4).

### 279. **Heliolites decipiens** Mac Coy.

*Heliolites Murchisoni* E. H., Brit. silur. Corals, str. 250, tb. 57, fg. 6.
*Fistulipora decipiens* Mac Coy, Palaeozoic fossils itd. tb. 1 c, fg. 1.
*Heliolites decipiens* Wieniukow, l. c. str. 90.

Chocim, Żwaniec, Kamieniec, Braha, Orynin, Skała. W dolnym wapieniu koralowym. (Poziom 4).

### 280. **Heliolites dubius** F. Schmidt.

*Heliolites dubia* F. Schmidt, Untersuchungen üb. d. Silurform. Estlands, str. 228.
*Heliolites dubia* Römer, Sadewitz, str. 26, tb. 4, fg. 5.
*Heliolites dubia* Dybowski, Chaetetiden, str. 113, tb. 4, fg. 2.
*Heliolites dubius* Römer, Lethaea palaeozoica, str. 505.

Sinków, rzadko.

### 281. **Heliolites porosa** Gf.

*Astraea porosa* Goldfuss, Petrefacta Germaniae, tom I, str 64, tb. 21.
*Heliopora pyriformis* Blainville, Manuel d'Actinologie, str. 392.

*Heliolites porosa* Milne Edwards et Haime, British devonian Corals, str., 212, tb. 47, fg, 1.
*Heliolites porosa* Römer. Lethaea palaeozoica, str. 509, tb. 26, fg. 2.

Różni się od sylurskiego gatunku *H. interstincta*, do którego jest z wielkości rurek i odległości ich od siebie podobną, znacznie grubszemi, wielokątnemi rurkami coenenchymy. Znajduje się nierzadko w dolnodewońskim żółtym marglu koralowym w Mazurówce i Michałkach przy Celejowie.

### Rodzaj: **Thecia** E. & H.

282. **Thecia Swinderiana** Gf.

*Agaricia Swinderiana* Gf., Petrefacta Germaniae, str. 109, tb. 38, fg. 3.
*Thecia Swinderiana* E. H., Brit. silur. Corals, str. 278, tb. 65, fg. 7.
*Thecia Swinderiana* Nicholson, Tabulate Corals, str. 236, tb. 11, fg. 2.
*Thecia Swinderiana* Römer, Lethaea palaeozoica, str. 452, tb. 9, fg. 8.
*Thecia Swinderiana* Wieniukow, l. c. str. 80.

Wieniukow znalazł ten gatunek w koralowym wapieniu Mukszy, Kamieńca i Pudłowiec nad Smotryczem. (Poziom 6).

# HYDROZOA.

### Rodzaj: **Stromatopora** Gf. (emend. Nich.).

283. **Stromatopora typica** Rosen.

*Stromatopora typica* Rosen, Üb. die wirkliche Natur der Stromatoporen, str. 58, tb. 1, fg. 1—3, tb. 2, fg 1.
*Stromatopora typica* Nicholson, British Stromatoporoids, str. 169, tb. 1, fg. 3; tb. 5, fg. 14—15; tb. 21, fg. 4—11; tb. 22, fg. 1—2.
*Stromatopora typica* Wieniukow, l. c. str. 91.

Tworzy kuliste masy 2—3 dm. średnicy o wyraźnie blaszkowej budowie, zwłaszcza na zwietrzałej powierzchni wyraźnie widocznej. W Skale najwyższy poziom wapieni koralowych składa się prawie wyłącznie z tego gatunku, tworzącego zwięzłą ławicę zwyż 10 m. grubą.

Kamieniec, Żwaniec, Malinowiecka Słobódka, Muksza, Orynin, Zawale, Skała. (Poziom 4—6).

### Rodzaj: **Coenostroma** Winchell.

284. **Coenostroma discoideum** Lonsd.

*Porites discoidea* Lonsdale (Murch.), Silur. syst., str. 688, tb. 16, fg. 1.
*Stromatopora constellata* Hall, Palaeontology of New York, tom II, str. 324, tb. 72, fg. 2.
*Stromatopora polymorpha var. constellata* Eichwald, Lethaea Rossica, str. 346, tb. 22, fg. 13.

*Stromatopora discoidea* Nicholson, Monograph of British Stromatoporoids, str. 188, tb. 3. fg. 3. tb. 7. fg. 1—2.
*Coenostroma discoidea* Lindström, Description of the Anthozoa Tabulata perforata of Gotland, str. 6, tb. 1, fg. 6—13.
*Coenostroma discoideum* Wieniukow, l. c. str. 92.

Tkanka nadzwyczaj zwięzła, tak iż blaszkowa jej budowa przy zwietrzeniu powierzchni nie jest widoczną; widać takową dopiero u okazów, posiadających odmienne zabarwienie poszczególnych listewek. Kształt kolonij niezwykle różnorodny, nigdy nie bywa kulisty, zwykle maczugowaty lub kłębiasty, rzadziej płasko rozpostarty, z wystającymi stożkowymi guzami. Tworzy w Skale warstwę w dolnym wapieniu koralowym.

Kamieniec, Żwaniec, Łaskoruń, Skała, Kozina. (Poziom 4—6).

## Rodzaj: **Labechia** E. H.

### 285. **Labechia conferta** E. H.

*Labechia conferta* E. H., British silur. Corals, str. 269, tb. 62, fg. 6.
*Labechia conferta* Nicholson, Brit. Stromatoporoids, str. 158, tab. 3, fig. 7—15, tb. 20, f. 1—2.
*Labechia conferta* Wieniukow, l. c. str. 80.

Dość pospolity w wapieniach koralowych Kamieńca, Żwańca, Mukszy, Pudłowiec, Holeniszczowa, Nagórzan, Skały i Dźwinogrodu. (Poziom 4—6).

## Rodzaj: **Actinostroma** Nich.

### 286. **Actinostroma astroites** Rosen.

*Stromatopora astroites* Rosen, Üb. die wirkliche Natur der Stromatoporen, str. 62, tb. 2, fg. 6—7.
*Actinostroma astroites* Nicholson, Brit. Stromatoporoids, str. 143, tb. 17, fig. 1—7.

Pomiędzy licznemi *Stromatoporami* ze Skały znalazłem jeden okaz tej ciekawej formy, odznaczającej się równie jak *Coenostroma discoideum* niezwykle zwartą tkanką, o niewidocznych, nawet przy pomocy lupy, oczkach i kanalikach, lecz dzięki wyjątkowemu stanowi zachowania, wykazującej na zwietrzałych powierzchniach podłużnego przekroju bardzo wyraźnie blaszkową budowę *stromatopor*, przeciętą nadzwyczaj cienkimi, przechodzącymi przez całkowitą długość kolonii promieniami. Na powierzchni stożkowego okazu, mającego u podstawy 10 cm. średnicy, widać nieregularne guzy i liczne, cienko rozgałęzione, delikatne wyloty kanałów *(Astrorhizae)*. (Poziom 4).

## GRAPTOLITIDAE.

Rodzaj: **Rastrites** Barr.

287. **Rastrites Linnaei** Barr. (Tabl. II. fig. 9).

Znaleziony przez Altha w Skale. (Zbiór Komisyi fizyograficznej). (Poziom 3).

Rodzaj: **Monograptus** Gein.

288. **Monograptus sp. ind.**

Ułamek ze Skały razem z poprzednim znaleziony przez prof. Altha.

## RECEPTACULITIDAE.

Rodzaj: **Sphaerospongia** Hinde.

Od *Receptaculites* i jemu pokrewnych różni się rodzaj *Sphaerospongia* głównie sześciokątnym, nie rombicznym kształtem płytek wapiennych swej skorupy. Płytki te ponadto nie są gładkie, lecz posiadają w środku okrągły guzik. Słupków, łączących wewnętrzną i zewnętrzną warstwę, dotychczas nie dostrzeżono.

289. **Sphaerospongia podolica** n. sp. (Tab. VII. fig. 35).

Miseczkowata skorupa o średnicy około 5 cm. Część środkowa jak zwykle u receptaculitów nie zachowana, lekko wklęsła. Od niej ku obwodowi rozchodzą się łukowate szeregi sześciokątnych płytek około 1 mm średnicy, z płaską brodawką na środku, zajmującą prawie całkowitą powierzchnię płytki. Układ płytek jest tego rodzaju, iż, stosownie do oświetlenia z tej lub innej strony, wydają się bądź ułożone w koncentryczne pierścienie, bądź w łukowate szeregi w prawo i lewo od środka skorupy ku obwodowi skrzywione. Część skorupy, przez zwietrzenie zniszczona, dozwala widzieć także szkielet wewnętrzny, złożony z prostych, zaostrzonych igiełek, ułożonych w szeregi promieniste i spółśrodkowe, tworząc prostokątną siatkę o oczkach około 1 mm. średnicy. Igiełki te w części skorupy bardziej uszkodzonej leżą bezładnie przy sobie. Słupków pionowych takich, jakie znamy u rodzaju *Receptaculites*, nie mogłem wśród nich rozpoznać.

Jedyny okaz został znaleziony przez Prof. Łomnickiego w Wierzchniakowcach i znajduje się w zbiorach Muz. Dzieduszyckich we Lwowie.

# Materyały do fizyografii krajowej.

## Część III.

### Materyały zebrane przez Sekcyę rolniczą.

# Wydatność drzewostanów w naszych lasach
## w chwili ich sprzętu.

Zestawił

**Aleksander Nowicki.**

### V.

Z typowych siedlisk podmokłych borów sosnowych na naszym niżu piaszczystym, oraz z pasma pagórków pomiędzy dopływami Białej a Wisłoki, ogłaszamy nową piątą seryę tablic wydatności, opracowanych na podstawie wyniku dochodzeń przeprowadzonych przez pana Franciszka Pauera.

Ogólne opisy tych siedlisk leśnych umieściliśmy już w poprzednich seryach, t. j. II i III; dlatego ich tu nie powtarzamy.

Autor: **Franciszek Pauer.**

| Nazwa powiatu administracyjnego | Nazwa miejscowości | Treściwy opis siedliska leśnego | Opis drzewostanu | Stopień zwarcia oznaczony liczbą | Wiek w chwili sprzętu | Masa drzewna w metr sześcien. z hektara |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Brzesko | Wydział Wierzchosławice, dzielnica I. ostęp „Rudecki las" | Północna część lasu leży na wzniesieniu o żwirowym ubogim piasku z podglebiem żwiru. Południowa zaś część jest to piaszczysta nizina podmokła, z podglebiem iłu. Miejscami występują torfy. | Drzewostan lity sosnowy, niejednostajny, obrzedni. Wysokość przeciętna 18 – 20 m. Przyrost grubościowy w ostatniem dziesięcioleciu 12 – 14 mm. Na 1 ha znajduje się około 500 drzew. Drzewostan napadnięty przez hub sosnowy (Trametes pini). | 0·5—0·6 | 90<br>92<br>94<br>96<br>Przecię- | 347<br>279<br>265<br>286 |
| Tarnów | Wydział Wierzchosławice, dzielnica 4 ostęp „Rękawce". | Gleba piaszczysta na podglebiu nieprzepuszczalnem z iłu i żwiru. Niższe części dzielnicy zabagnione przez wodę gruntową. Były to bagna, które niedawno osuszono. | Drzewostan sosnowy najgorszej jakości. Zadrzewienie rzadkie, wykazujące przeciętnie 433 sztuk na hektarze. Strzały krótkie, z przeciętną wysokością 17 m., przyczem zbieżyste, o kilku wierzchołkach, tworzących koronę rozsochatą. Przyrost grubościowy w ostatniem decennium 24 mm. Drzewostan nierokujący wogóle przyszłości, i dlatego też mimo młodego wieku uprzątnięty i odnowiony. | 0·5 | 57 | 263 |

| Przyrost przeciętny na hektar w metr. sześcien. | Jakość drewna | Krótki opis runa leśnego | Wydarzenia zaszłe w ciągu rozwoju drzewostanu (np. znaczniejsze klęski elementarne, uszkodzenia przez owady, trzebieże itp.) | Uwagi |
|---|---|---|---|---|
| 3·8<br>3·0<br>2·8<br>3·0<br>tnie<br>3·2 | Drewno przeważnie zbutwiałe, w znacznej części kręte i krzywe. | Na wzniesieniach borówki, na nizinach grube mchy i rozmaryn dziki (Ledum palustre). | Drzewostan przerzedzany wskutek nawiedzenia go przez hub sosnowy, cierpiał często od wiatrów, do czego przyczyniło się też i słabe zakorzenienie w opisanem podglebiu. | Wycięto od r. 1896 do 1902 19·344 ha, z których uzyskano drewna materyałowego 4386·85 m³, opałowego 949·50 m³. Razem więc całowego 5336·35 m³ (91%) i 476·93 m³ (9%) gałęziowego. Przeciętnie na 1 ha wypada zatem 276 m³ drewna całowego i 25 m³ gałęziowego, ogólnie 301 m³. Wysoki procent drewna materyałowego przy tak miernej jakości drzewostanu, tłómaczy się sprzedażą cząstkową, to jest pojedynczych drzew na pniu. |
| 4·6 | Drewno krzywe, kręte i sękate. W wielkiej części nawiedzone przez hub sosnowy (Trametes pini). Drewno materyałowe było tylko na podkłady kolejowe zdatne. Na 1 ha 376—490 drzew. | Gdzieniegdzie kępa jałowca. Glebę pokrywa gruba poducha mchów, a po części borówka. Paproć również występuje kępami. | Drzewostan widocznie w młodym wieku cierpiał od okiści, na co wskazuje skarłowacona formacya drzew rozsochatych i sękatych. Powstał on ze sztucznego zalesienia pól, siewem w zbożu. Prawdopodobnie zagajnik uszkadzanym był przez bydło z przyległego pastwiska, co stanowi główną przyczynę tępego wzrostu. | Na 4·011 ha uzyskano: 207·60 m³ (20%) drewna materyałowego; 718·50 m³ (68%) drz. opałowego; 129·65 m³ (12%) gałęzi; razem 1055·75 m³. |

Autor: **Franciszek Pauer.**

| Nazwa powiatu administracyjnego | Nazwa miejscowości | Treściwy opis siedliska leśnego | Opis drzewostanu | Stopień zwarcia oznaczony liczbą | Wiek w chwili sprzętu | Masa drzewna w metr. sześcien. z hektara |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Tarnów | Wydział Wierzchosławice ostęp „Nad Błotnicą" dzielnica 5, 6, 7. | Gleba piaszczysta na podglebiu nieprzemakalnem z iłu w nizinach, a ze żwiru czystego na wzniesieniach. Zabagnienie przez wodę gruntową i obok położony staw. | Drzewostan sosnowy, przetknięty tu i owdzie karłowatym dębem. Zadrzewienie rzadkie, przeciętnie 434 do 608 szt. na 1 ha. Przyrost grubościowy w ostatniem dziesięcioleciu 20·38 mm. Wysokość 21 m. Drzewa nawiedzone przez hub sosnowy napotyka się dość często. | 0·5 | 90<br>91<br>93<br>94<br>95<br>96 | 374<br>385<br>325<br>311<br>307<br>258 |
| Tarnów | Wydział Wierzchosławice ostęp „Wróblik" dzielnica 20 | Nizina podmokła. Piasek z podglebiem iłu. | Drzewostan lity dębowy, lecz bardzo obrzedni. Strzała dość prosta około 20 m. wysoka, lecz zbiegła, z nizką koroną. Drzewo sękate. | 0·5 | 112 | 190 |
| Tarnów | Wydział Wierzchosławice ostęp „Wróblik" dzielnica 23 | Zupełnie takie samo siedlisko jak w dzielnicy 1. Grunt po obnażeniu z drzewostanu zdradza skłonność do pokrycia się porostem wrzosu. | Drzewostany sosnowe, tu i owdzie przetknięte dębem. Z powodu nieprzepuszczalnego podglebia korzenie główne krótkie i bezkształtnie płasko rozgałęzione. Drzewostan bardzo obrzedni, bo na 1 ha stoi około 350 sztuk. Wysokość przeciętna 22 m. Budowa strzał krzywa i zbieżysta. Dęby sękate, krzywe i rozsochate. | 0·5 | 74<br>76<br>78 | 302<br>322<br>318 |

| Przyrost przeciętny na hektar w metr. sześcien. | Jakość drewna | Krótki opis runa leśnego | Wydarzenia zaszłe w ciągu rozwoju drzewostanu (np. znaczniejsze klęski elementarne, uszkodzenia przez owady, trzebieże itp.) | Uwagi |
|---|---|---|---|---|
| 4·2<br>4·2<br>3·5<br>3·3<br>3·2<br>2·7 | Strzały w dzielnicy 6 i 7 dość gonne i czyste, natomiast w dzielnicy 5 krzywe, znacznie krótsze i sękate. Jest to przejście do opisanej wyżej dzielnicy 4-ej. | Miejscami podszewka dębowa słaba, tu i owdzie jałowiec. Glebę pokrywa po większej części borówka, a w nizinach grubsza warstwa mchów. | Drzewa z powodu mokra obumierają i z powodu mokrego stanowiska są słabo zakorzenione, co jest powodem wywracania ich przez wiatry. | 12·602 ha. Wogóle wycięto w przeciągu 6 lat 4313·15 m³. Z tego materyałowego 1891·63 m³ (44%), opałowego 1710·00 m³ (40%), gałęziowego 711·52 m³ (16%). Na 1 ha jest zatem przeciętnie 342 m³, w tem 56 m³ gałęzi. |
| 1·7 | Drewno sękate, po części z nadbutwiałymi sękami, zatem poślednie jakości. | Jałowiec i podszycie sosnowe, co już wskazuje na rzadkie zadrzewienie. Miejscami borowina i wrzos, miejscami trawa. | Wierzchołki dębiny obumierają wskutek odsłonięcia przez wyrąb przyległego drzewostanu sosnowego. | 1·308 ha. Wogóle uzyskano 248·62 m³ drewna, z czego 185·44 m³ materyałowego (75%); 30·75 m³ opałowego (12%) i 32·43 m³ gałęzi (13%). |
| 4·1<br>4·2<br>4·1 | Drewno w małej tylko części zdatne na wyróbkę tramów tartacznych; jest bowiem krzywe, kręte, sękate i zbiegłe, częściowo dotknięte hubem sosnowym. Przeważnie zużyte jako budulec dla włościan. | Tu i owdzie podszycie rzadkie z kruszyny i dębiny. W miejscach suchszych borówka, w mokrych bagno pospolite (Ledum palustre) i grube poduchy mchu. | Z powodu zabagnienia częste wywroty. | 10·623 ha. Wogóle wycięto w tym ostępie, od 1896 do 1902, 3339·90 m³, z tego 2010·27 m³ (60%) drewna materyałowego; 1026 m³ (30%), drewna opałowego i 303·63 m³ (10%) gałęzi. Przeciętnie uzyskano na 1 ha 286 m³ drewna ciałowego i 28 m³ gałęzi, razem 314 m³. |

Autor: Franciszek Pauer.

| Nazwa powiatu administracyjnego | Nazwa miejscowości | Treściwy opis siedliska leśnego | Opis drzewostanu | Stopień zwarcia oznaczony liczbą | Wiek w chwili sprzętu | Masa drzewna w metr. sześcien. z hektara |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Tarnów | Wydział Wierzchosławice ostęp „Śledziowskie“ dzielnica 28, 29. | Gleba: piasek żółty lub rudy, z podglebiem rudy bagiennej w nizinach, lub też żwiru na wzniesieniach. W nizinach nadto grunt zabagniony, z powodu nieprzepuszczalnej warstwy iłu. Po obnażeniu gleby z drzewostanu pojawiają się wrzosy, podobnie jak w poprzednim ostępie. | Są to drzewostany sosnowe, w których dąb występuje partyami, przeważnie jednak jako przymieszka. Wogóle sosny 80%, dębiny 20%. Dęby występują więcej w nizinach. Cały drzewostan obrzedni. Dęby krótkie, sękate i krzywe. Sosna dość gonna, przeciętnie 24 m. wysoka. Wiek i cały drzewostan niejednostajny, co już z uzyskanej masy widoczne. W drzewostanie znajdują się grube osobniki sosny z poprzedniej koleji rębowej. | 0·6 do 0·7 | 119<br>120<br>122<br>124 | 426<br>294<br>343<br>306 |
| Tarnów | Wydział Wierzchosławice ostęp „Cygany“ dzielnica 33 | Siedlisko podobne do poprzednich. Gleba piaszczysta na podglebiu żwiru, lecz nieco głębsza aniżeli w poprzednio opisanych dzielnicach. Nie jest też tak podmokłą, chociaż w nizinach, gdzie przeważnie dąb się znajduje, stagnuje często woda, co dowodzi istnienia w podglebiu iłu i rudy bagiennej. | Jest to nowo rozpoczęty ostęp, który szczególnie w pierwszych zrębach wykazuje do 30% dębiny, mieszczącej się w drzewostanie sosnowym, bądź to całemi partyami, bądź jako przymieszka. Dębina ta nie jest najlepszej jakości, gdyż jest krzywą i sękatą, jednak daleko lepsza jak w poprzednio opisanych ostępach. Zwarcie tych drzewostanów pozostawia wiele do życzenia. Wysokość 22—25 m. Na hektarze znajduje się 342 drzew. | 0·6 do 0·7 | 88<br>90<br>92<br>94 | 387<br>410<br>375<br>407 |

| Przyrost przeciętny na hektar w metr. sześcien. | Jakość drewna | Krótki opis runa leśnego | Wydarzenia zaszłe w ciągu rozwoju drzewostanu (np. znaczniejsze klęski elementarne, uszkodzenia przez owady, trzebieże itp.) | Uwagi |
|---|---|---|---|---|
| 3·6<br>2·5<br>2·8<br>2·5 | Drewno dębowe sękate i krzywe, na wyrób tartego materyału niezdatne. Sośnina wogóle lepszej jakości, aniżeli w poprzednim ostępie, lecz i tu często trafia się murs | Rzadki podrost dębiny i kruszyny. Gleba pokryta w nizinach mchami, na wyższych położeniach borówką. | Z powodu bagnistego położenia i stagnującej wilgoci, bywają często młodsze drzewa obmrażane.<br>Tu i owdzie drzewa przez huba sosnowego napadnięte. | 13·339 ha. Wogóle wycięto w tym ostępie od r. 1896 do 1902 4496·73 m³. Z tego uzyskano drewna materyałowego 3250·89 m³ (72%); opałowego 804·75 m³ (18%); gałęziowego 441·09 m³ (10%). Przeciętnie uzyskano na 1 ha 337 m³, z czego gałęzi 33 m³. Wysoki procent drewna materyałowego uzyskać się dał tylko dzięki sprzedaży pojedynczych drzew na pniu. Tak samo postąpiono przy poprzednim ostępie |
| 4·4<br>4·5<br>4·1<br>4·3 | Drewno, szczególnie dębina, w małej tylko części zdatne na wyrób tramów tartacznych, gdyż jest sękate. Znalazło odbyt jako budulec w sprzedaży cząstkowej na pniu. W ten tylko sposób uzyskano 66% drewna materyałowego. | Podszycie dość gęste, grabiny i leszczyny, zresztą borówka i mchy. | Niema śladu uszkodzenia. Tu i owdzie hub sosnowy, lecz nieznacznie | 10·355 ha. Wogóle w tym ostępie od r. 1896 do 1902 wycięto 10·355 ha i uzyskano 4088·38 m³ drewna. Z tego wypada na drewno materyał 2692·32 m³ (66%); opałowe 828·00 m³ (20%); gałęziowe 568·06 m³ (14%); zatem przeciętnie z 1 ha 395 m³, z tego 340 m³ drewna ciałowego i 55 m³ gałęzi. |

Autor: Franciszek Pauer.

| Nazwa powiatu administracyjnego | Nazwa miejscowości | Treściwy opis siedliska leśnego | Opis drzewostanu | Stopień zwarcia oznaczony liczbą | Wiek w chwili sprzętu | Masa drzewna w metr. sześcien. z hektara |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Tarnów | Wydział Wierzchosławice ostęp „Stradowskie" dzielnica 65, 66 | Położenie cokolwiek wzniesione. Bardzo mało podmokłych miejsc. Głęboki piasek zupełnie bez żwiru, więcej spoisty, zdradzający ślady domieszki gliny. W nizinach ruda bagienna, lecz w tych miejscach są zwykle łączki lub karłowato rosnące dęby. | Panuje sosna, lecz dąb często przetyka sośninę; partyami nawet lita dębina. Stosunek zmięszania rodzaju drzew: sosna 0·8, dąb 0·2. Są to najlepsze stare drzewostany, jakie ten wydział posiada. Są one wprawdzie przestarzałe, lecz z powodu wielkiego ich obszaru i innych okoliczności, nie mogły być wcześniej wycięte.<br>Wysokość dochodzi ponad 30 m. Przeciętna wysokość 26 m. Na 1 ha znajduje się przeciętnie 380 drzew. Strzała sosnowa pełna i gładka. Dębina chociaż dość gonna, nie jest zupełnie prosta i czystej strzały. | 0·6 do 0·7 | 131<br>132<br>133<br>134<br>135<br>136<br>137 | 360<br>399<br>373<br>414<br>445<br>306<br>393 |

| Przyrost przeciętny na hektar w metr. sześcien. | Jakość drewua | Krótki opis runa leśnego | Wydarzenia zaszłe w ciągu rozwoju drzewostanu (np. znaczniejsze klęski elementarne, uszkodzenia przez owady, trzebieże itp.) | Uwagi |
|---|---|---|---|---|
| 2·8<br>3·0<br>2·8<br>3·1<br>3·3<br>2·3<br>2·9 | Sośnina wydała znaczny procent drewna tramowego, lecz znajduje się dość dużo drzew mursowatych (Hub sosnowy). Z tego też powodu procent drewna materyałowego jest mniejszy, niżby z wyglądu tych drzewostanów spodziewać się można. Dębina stosunkowo dość dobra, pozwalająca przy umiejętnej wyróbce uzyskać 80—90% materyału. Wogóle uzyskano 60% drzewa materyałowego, 17% opałowego, 23% gałęzi. | Podrost dębowy dość gęsty, miejscami podszyt grabowy. Grunt pokryty borówką. | Z powodu obrzedniego zwarcia mają przystęp wiatry; często też wydarzają się wywroty i złomy. Są to następstwa wysokiego wieku drzewostanu. | 34·140 ha. Wogóle w tym ostępie od r. 1896 do 1902, więc za lat 7, wycięto 34·140 ha i uzyskano z tego obszaru 13167·21 m³, z czego 9381·19 m³ przypada na drewno materyałowe (71%), 2589·00 m³ na drewno opałowe (19%) i 1197·02 m³ (10%) na drewno gałęziowe. Zatem przeciętnie z 1 ha 351 m³ drewna ciałowego, 35 m³ gałęzi. Zatem wogóle przeciętnie z 1 ha 386 m³. |

Autor: Franciszek Pauer.

| Nazwa powiatu administracyjnego | Nazwa miejscowości | Treściwy opis siedliska leśnego | Opis drzewostanu | Stopień zwarcia oznaczony liczbą | Wiek w chwili sprzętu | Masa drzewna w metr. sześcien. z hektara |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Tarnów | Wydział Wierzchosławice ostęp „Maruszka" dzielnica 70 | Położenie podobne do poprzednio opisanej dzielnicy, jednak więcej partyj zabagnionych, z podglebiem iłu i rudy bagiennej.<br>Natomiast wyższe położenia składają się z głębokiego piasku bez przymieszki żwiru. Piasek więcej spoisty, z małą przymieszką gliny. | Sosna z dębem, mieszane nieregularnie, grupami, lub nawet całemi partyami. Miejscami nawet dąb przeważa. Więcej w charakterze podszycia występuje stary grab, karłowaty i sękaty.<br>W ogólnym ilościowym stosunku rodzai drzew. można przyjąć: sosny 9 6, dęba 0 4, wraz z grabiną, która nie dosięga jednego procentu.<br>Przeciętna wysokość sosny 30 m. (dochodzi do 33 m.), dęba 25 m.<br>Na 1 ha 380—410 drzew. Gdzie więcej dębiny, tam mniej masy drzewnej i odwrotnie; dęby bowiem wykazują mniejszą miąższość, a nadto stoją one zawsze obrzedniej. | 0·7 | 131<br>132<br>133<br>134<br>135<br>136<br>137 | 345<br>299<br>315<br>330<br>308<br>301<br>323 |
| Tarnów | Wydział Wierzchosławice ostęp „Krzywołoża" dzielnica 74 | Położenie podobne do poprzednio opisanej dzielnicy 66-tej, lecz więcej partyj zabagnionych i dwie partye pokładu rudy bagiennej. | Drzewostan nieregularnie mieszany, dąb z sosną. Dąb tu przeważa. Można przyjąć: dębiny 0·6, sośniny 0 4. Grabina występuje jako wysoki podrost, karłowata i stara, widocznie z odrośli powstała. Drzewostan bardzo obrzedni. Wysokość 20 do 25 m. | 0·5 | 131<br>132<br>133<br>134<br>135<br>136<br>137 | 318<br>250<br>268<br>330<br>353<br>364<br>294 |

| Przyrost przeciętny na hektar w metr. sześcien. | Jakość drewna | Krótki opis runa leśnego | Wydarzenia zaszłe w ciągu rozwoju drzewostanu (np. znaczniejsze klęski elementarne, uszkodzenia przez owady, trzebież itp.). | Uwagi |
|---|---|---|---|---|
| 2·6<br>2·3<br>2·4<br>2·5<br>2·3<br>2·2<br>2·4 | Drewno często nawiedzone przez hub sosnowy. | Pokrywa z opadłych liści i szpilek (ścioła) urozmaicona tu i owdzie borówką. Miejscami gęsty podszyt grabowy. | Z drzewostanów tych wybierano, przed 30—40 laty, przetrzymane tam nasienniki, przez co zwarcie mocno przerwano. Ten rzadki stan i halizny ułatwiają przystęp szkodliwym wiatrom. Wywroty i złamiska pojawiają się często. | Wogóle wycięto i wyrobiono na przestrzeni 21·250 ha, od roku 1896 do 1902, więc za 7 lat 6729·59 m³ drewna, z czego przypada na drewno materyałowe 5165·31 m³ (76%), na drewno opałowe 952·50 m³ (14%), na drewno gałęziowe i pniakowe 611·78 m³ (10%). Z 1 ha wypadnie drewna ciałowego 288 m³ i 29 m³ gałęzi. |
| 2·4<br>1·9<br>2·0<br>2·5<br>2·6<br>2·7<br>2·8 | Drewno sosnowe dobrej jakości, lecz często przez hub sosnowy nawiedzone i od pnia zmurszałe. Dębina gruba, lecz krzywa i sękata, często na pniu zmurszała i popękana. Z tego też powodu pomimo dużego procentu dębiny, procent drewna materyałowego mały. | Pokrywa z opadłych liści (ścioła) tu i owdzie borówka i rzadki podszyt grabowy. | Tak samo jak w poprzedniej dzielnicy. | Wogóle wycięto 12·396 ha od r. 1896—1902, więc za lat 7. Uzyskano 3854·24 m³ drewna; z tego 2638·79 m³ materyałowego (68%), 802·50 m³ opałowego (20%) i 412·95 m³ gałęzi (12%). Z 1 ha wypadnie zatem 278 m³ drewna ciałowego i 33 m³ gałęzi. |

Autor: **Franciszek Pauer.**

| Nazwa powiatu administracyjnego | Nazwa miejscowości | Treściwy opis siedliska leśnego | Opis drzewostanu | Stopień zwarcia oznaczony liczbą | Wiek w chwili sprzętu | Masa drzewna w metr. sześcien. z hektara |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Pilzno | Wydział Żdżary ostęp „Od Żukowskiego gościńca“ dzielnica 19 | Nieznaczny spadek ku północy. Grunt bagnisty. Żwirowy piasek dość głęboki (na 1 m.), podglebie siwy ił.<br>Po osuszeniu tej dzielnicy opadła ziemia znacznie tak. iż większa część korzeni została na wierzchu. Mimo tego gleba pozostała bagnistą. | Drzewostan sosnowy, w połowie prawie pomieszany ze świerkiem i jodłą. Stosunek mieszaniny: sosny 0·5, świerka 0·4, jodły 0·1, w tem nieco olchy i brzozy. Na 1 ha jest 470 szt. drzew. Wysokość od 14 do 28 m. Jedlina występuje również jako żerdzina w drzewostanie głównym. W świerkach grubych często napotyka się murs. | 0·7 | 89 | 381 |
| Pilzno | Wydział Żdżary ostęp „Pod Wałkami“ dzielnica 25, 26 | Gleba świeża, tylko miejscami nieco zabagniona. Głęboki piasek ze znaczną warstwą próchnicy. Podglebie w znacznej głębokości około 1 m. ze żwiru. Chociaż gleba ta jest dla lasu bardzo urodzajna i dobra, to jednak po wycięciu drzewostanu szybko dziczeje, pozbywając się próchnicy. Pozostaje czysty gruboziarnisty piasek. Na powierzchni tu i owdzie głazy narzutowe. | Drzewostan świerkowy z domieszką jodły i sosny, w stosunku: świerk 0·7, jodła 0·2, sosna 1·0. Tu i owdzie znajduje się i krzywy dąb. Zwarcie dobre. Drzewostan ładny i gonny do 30 m. wysoki, z wysokim (do 16 m.) podrostem świerkowym i jodłowym, w grubości drągowiny Wzrost jednak niejednostajny, który robi wrażenie lasu powstałego z gospodarstwa przerębowego. Na 1 ha jest 496 szt. drzew, nie licząc żerdziny. Świerki zaczęły w ostatnich latach nagle obumierać, z powodu zawczesnej dojrzałości i dlatego drzewostany te nie doczekały przepisanego wieku rąbności (100 lat) i musiały być zajęte wcześniej do planu cięć. | 0·8 | 86<br>87<br>88<br>89<br>90<br>91<br>92<br>Przecię-<br>89 | 476<br>570<br>531<br>525<br>655<br>548<br>625<br><br>561 |

| Przyrost przeciętny na hektar w metr. sześcien. | Jakość drewna | Krótki opis runa leśnego | Wydarzenia zaszłe w ciągu rozwoju drzewostanu (np. znaczniejsze klęski elementarne, uszkodzenia przez owady, trzebieże itp.) | Uwagi |
|---|---|---|---|---|
| 4·3 | Drewno świerkowe w wielkim stopniu zmurszałe. Sosna jest zdrowa, lecz i tu często spotyka się huba sosnowego. | Grube poduchy mchów pokrywają zabagnioną glebę, tu i owdzie porosłe kruszyną, dzikim rozmarynem (Ledum palustre, it.p. roślinami bagiennemi. Miejscami gęsty drobny nalot świerkowy. | Z powodu niskiego położenia grasują tu wszystkie gatunki mursu i hub. Zwłaszcza świerk jest przeważnie zmurszały. Z powodu zabagnienia cierpi też ten drzewostan od wichrów i często trafiają się tu wywroty. | 3·330 ha. Zrąb ten wycięty w r. 1896. Uzyskano 1268·25 m$^3$ drewna. Z tego 730·75 m$^3$ materyałowego (58%), 447·0 m$^3$ opałowego (35%) i 90·50 m$^3$ gałęzi (7%). Z 1 ha uzyskano przeciętnie 353 m$^3$ drewna ciałowego i 28 m$^3$ gałęziowego. |
| 5·5<br>6·5<br>6·0<br>5·9<br>7·0<br>6·0<br>6·8<br>tnie<br>6·2 | Drewno bardzo dobre. Chociaż i tu w świerczynie występuje murs, to jednak w daleko mniejszym stopniu, aniżeli w poprzedniej dzielnicy. | Mchy miejscami z kraja i borówka pokrywają grunt. Na wzniesieniach ścioła szpilkowa. Tu i owdzie nalot świerkowy, lub też wyższy podrost świerkowy w miejscach jaśniejszych. | | 29·069 ha. Z wyrębu tego obejmującego obszar 29·069 ha. uzyskano wogóle 16315·81 m$^3$ drewna, a to: 11994·17 m$^3$ materyałowego (74%), 2206·50 m$^3$ opałowego (13%), 2115·14 m$^3$ gałęziowego (13%). Z 1 ha uzyskano zatem przeciętnie 561 m$^3$ drewna, a to: 412 m$^3$ materyałowego, 76 m$^3$ opałowego, 73 gałęziowego. |

Autor: **Franciszek Pauer.**

| Nazwa powiatu administracyjnego | Nazwa miejscowości | Treściwy opis siedliska leśnego | Opis drzewostanu | Stopień zwarcia oznaczony liczbą | Wiek w chwili sprzętu | Masa drzewna w metr. sześcien. z hektara |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Pilzno | Wydział Żdżary dzielnica 35 | Położenie suche, nachylone ku północy. Głęboki piasek gruboziarnisty, rudawożółty, z grubą warstwą próchnicy. Żwir grubszy znajduje się dopiero w znacznej głębokości 2—3 m. Na powierzchni tu i owdzie głazy narzutowe. Gleba po odsłonięciu szybko dziczeje. | Drzewostan mieszany, w którym panującem drzewem jest sosna pospolita. W podrzędnem przymieszaniu występuje świerk i jodła, przeważnie jako podszyt, chociaż pojedyncze osobniki zrównały się z sosną. Tu i owdzie znajduje się dąb, lecz przeważnie krzywy i rozsochaty. Stosunek zmieszania wyrażony w cyfrach: sosna 0·6, świerk 0·3, jodła 0·1, dąb pojedynczo. Drzewostan dorodny, w strzałach gonnych. Na 1 ha stało 5·14 drzew, wysokość do 30 m. Przeciętną wysokość można przyjąć na 25 m. | 0·8 | 86<br>87<br>88<br>Przecię-<br>87 | 438<br>520<br>410<br><br>457 |
| Pilzno | Wydział Żdżary ostęp „pod Wałkami" dzielnica 37 i 38 | Położenie lekko pagórkowate, z łagodnem nachyleniem ku północy. Gleba piaszczysta z domieszką gruboziarnistego żółtego piasku, bardzo głęboka, pokryta grubą warstwą próchnicy, wilgotna. Po usunięciu drzewostanu gleba miejscami się zabagnia, pokrywa się szybko chwastami, ożyną, maliną i t. p., pozbywa się szybko próchnicy i jałowieje nagle. | Drzewostany najlepszej jakości, złożone z 0·6 świerka, 0·3 jodły i 0·1 sosny i dęba. Na 1 ha około 500 do 600 drzew. Wysokość dochodzi do 32 m. Strzały równe, gonne i walcowate. Niektóre osobniki mimo stosunkowo nizkiego wieku, doszły do wielkich rozmiarów. Znaczna część nawiedzona mursem. Drzewostany te usychają powoli lecz stale; powodem jest za szybki przyrost i przez to za wczesna starość. Następstwem jest murs, a w chorujących drzewach kornik. To wszystko spowodowało przeznaczenie tych bardzo ładnych drzewostanów do cięcia. | 0·8 | 85<br>86<br>87<br>88<br>89<br>90<br>91<br>Przecię-<br>88 | 461<br>455 (86, 87)<br>475<br>575<br>703<br>721<br><br>570 |

| Przyrost przeciętny na hektar w metr. sześcien. | Jakość drewna | Krótki opis runa leśnego | Wydarzenia zaszłe w ciągu rozwoju drzewostanu (np. znaczniejsze klęski elementarne, uszkodzenia przez owady, trzebieże itp.) | Uwagi |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 5·1<br>5·9<br>4·7<br>tnie<br>5·2 | Sosnowe drewno dobre zupełnie, strzały proste. Dąb jest krzywy i sękaty. Tylko na świerkach występuje w odziomkach tu i owdzie murs. | Pokrywę stanowią głównie mchy w grubych poduchach. Na prześwietlonych miejscach rzadki nalot świerkowy. Po odsłonieniu drzewostanu pojawia się ożyna. | | 7376 ha. Z powierzchni tej uzyskano: 2372·71 m³ drewna materyałowego, 757 50 m³ opałowego, 238·20 m³ gałęziowego. Razem więc 3368·41 m³. Przypada zatem na drewno materyałowe przeciętnie 71%, na opałowe 22%, a na gałęziowe 7%. Przeciętnie na 1 ha jest 424 m³ drewna ciałowego. |
| 5·4<br>5·2<br>5·4<br>6·5<br>7·8<br>7·9<br>tnie<br>6·5 | Drewno ładne, białe, bez sęków, lecz grubo słoiste. | Grunt pokrywa gruba warstwa humusu, przykryta przeważnie poduchami mchów. Jaśniejsze miejsca pokryły się nalotem świerkowym, rzadziej jodłowym. | | 33·728 ha. Z powierzchni tej uzyskano 14557·05 m³ drewna materyałowego, 2161 50 m³ drewna opałowego, 2514·95 m³ drewna gałęziowego. Ogólnie 19233·50 m³. Przypada zatem na drewno materyałowe 76%, opałowe 11%, gałęziowe 13%. Przeciętnie na 1 ha wyrobiono 496 m³ drewna ciałowego. |

Autor: Franciszek Pauer.

| Nazwa powiatu administracyjnego | Nazwa miejscowości | Treściwy opis siedliska leśnego | Opis drzewostanu | Stopień zwarcia oznaczony liczbą | Wiek w chwili sprzętu | Masa drzewna w metr. sześcien. z hektara |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Pilzno | Wydział Żdżary dzielnica 32. | W wyższych miejscach piasek głęboki, w niższych zaś głębokie warstwy torfu. Wogóle teren nizki, ze smugami bagnistemi. | Prawie lita sosna, tu i owdzie w domieszce świerk. Drzewostan bardzo obrzedni. Na 1 ha znajduje się około 420 drzew 17—22 m wysokich, z koronami spłaszczonemi i szerokiemi. Strzały wprawdzie gładkie, lecz zbiegłe i krzywe. — Wogóle charakterystyka przestarzałych sosnowych drzewostanów, wyrosłych na przeważnie bagnistym gruncie. | 0·6 | 123 125 126 | 447 |
| Pilzno | Wydział Żdżary ostęp „Skruda" dzielnica 47. | Gleba pośledniej jakości, wyjałowiona zupełnie, bez próchnicy. Położenie faliste, na górkach żwirowy piasek, w nizinach torfiasta ziemia. | W r. 1855 został poprzedni drzewostan przez pożar zniszczony. Gleba pokryta jest wysokim wrzosem. Zagajenie sosną przez zasiew nie udało się, do czego przyczyniło się wielce i to, że nie usunięto zawczasu tłumiącej brzozy, która wnet obficie naleciała. Powstał zatem sosnowo-brzozowy drzewostan (0·6 sosny, 0·4 brzozy.) Mimo młodego wieku wycięto go z powodu lichej jakości. | 0·6 | 42 | 190 |

| Przyrost przeciętny na hektar w metr. sześcien. | Jakość drewna | Krótki opis runa leśnego | Wydarzenia zaszłe w ciągu rozwoju drzewostanu (np. znaczniejsze klęski elementarne, uszkodzenia przez owady, trzebieże itp.) | Uwagi |
|---|---|---|---|---|
| 3·5 | Jakość drewna mierna, często nadpsuta przez hub sosnowy. | Grunt pokryty borowiną, w bagnistych częściach grubemi poduchami mchu i dzikiego rozmarynu. | | 5·573 ha. Z powierzchni tej uzyskano 1450·80 m³ drewna materyałowego, 652·50 m³ opałowego, 386·12 m³ gałęziowego. Razem 2489·42 m³. Z tego przypada na drewno materyałowe (37%), opałowe (41%), gałęziowe (22%). Przeciętnie na 1 ha. 377 m³ drewna ciałowego. |
| 4·5 | Drewno liche, sękate, przeważnie opałowe. — Część sośniny wyrobiono na budulec sztolniowy. | Na górkach słaba warstwa ściółki pokrywa ziemię. W nizinach zaś przeważnie trawa. Jako podszycie młoda brzezina i kruszyna. | | 1·727 ha. Z powierzchni tej uzyskano: 112·25 m³ drewna materyałowego, 183 m³ opałowego, 32·50 m³ gałęziowego, razem 327·75 m³, a to: materyałowego ciałowego (34%), opałowego (56%), gałęziowego (10%). |

Autor: Franciszek Pauer.

| Nazwa powiatu administracyjnego | Nazwa miejscowości | Treściwy opis siedliska leśnego | Opis drzewostanu | Stopień zwarcia oznaczony liczbą | Wiek w chwili sprzętu | Masa drzewna w metr. sześcien. z hektara |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Tarnów | Wydział Żdżary las „Lisiagóra" dzielnica 3. | Szczery, prawie żelotny piasek. Drzewostan powstał przez zasiew sośniny na lichych wyjałowionych polach. | Lita sośnina, dawniej dość dobrze zwarta, lecz w ostatnich latach nagle usychająca, co zresztą częściej na zalesionych polach zauważyć można. Drzewostan lichy, strzały zbieżyste i krótkie. | 0·6 | 51 | 195 |
| Tarnów | Wydział Trzemeśna dzielnica 2. | Położenie dość spadziste ku środkowi zrębu, który przecina na poprzek parów w kierunku wschodnim. Wysokość nad poziomem morza 380 m. Gleba z powodu słabego zacienienia pozbyła się próchnicy, która zresztą z powodu znacznego spadku została spłukaną. Gleba składa się z głębokiej glinki. W znacznej głębokości występuje piaskowiec, nieraz silnie żelazisty. Są to dawne pola zalesione siewem w zbożu. | Drzewostan w głównej części lity sosnowy. W paryi jednak występuje mieszanina buka i graba, sosny i świerka, olchy i brzozy. Wogóle można przyjąć: 0·6 sosny, 0·1 buka i graba, 0·2 świerka, 0·1 olchy i brzozy. W tym drzewostanie głównym, wysokości 20—24 m. mieści się drzewostan pośredni świerka z jodłą, kilkodziesięcioletni. | 0·7 | 78 | 440 |

| Przyrost przeciętny na hektar w metr. sześcien. | Jakość drewna | Krótki opis runa leśnego | Wydarzenia zaszłe w ciągu rozwoju drzewostanu (np. znaczniejsze klęski elementarne, uszkodzenia przez owady, trzebieże itp.) | Uwagi |
|---|---|---|---|---|
| 3·8 | Przeważnie opałowe drewno. Stosunkowo wysoki procent drewna materyałowego uzyskano tylko dzięki częściowej sprzedaży na pniu, w okolicy bezleśnej. | Piasek przykrywa tylko mała warstwa ściołki iglastej, w nizinach zaś mchy i trawy. | Można zauważyć jedynie naturalne obumieranie drzew w tych warunkach. | 3·290 ha. Z tej powierzchni uzyskano 308·48 $m^3$ drewna materyałowego, 380·00 $m^3$ opałowego, 32 $m^3$ gałęzi. — razem 720·48 $m^3$. Uzyskano więc drewna: materyałowego (43%), opałowego (52%), gałęzi (5%). Ogólnie uzyskano z 1 ha. 209 $m^3$ drewna ciałowego. |
| 5·6 | Drewno wogóle sękate, sośnina grubosłoista. Drewno przeważnie na opał zdatne, 36% drewna materyałowego uzyskano tylko dzięki wyrobowi podkładów kolejowych. | Gleba mało zasobna w próchnicę i ściołę, z powodu obrzedniego stanu i terenu łatwo spłóczystego. | Znaczne uszkodzenia przez okiść. | 3 ha. Z tej powierzchni uzyskano 477·68 $m^3$ drewna materyałowego, 643·50 $m^3$ opałowego, 197·60 $m^3$ gałęziowego, razem 1318·78 $m^3$. Uzyskano więc drewna materyałowego (36%), opałowego (49%), gałęzi (15%). Ogólnie uzyskano z 1 ha 374 $m^3$ drewna ciałowego. |

Autor: **Franciszek Pauer.**

| Nazwa powiatu administracyjnego | Nazwa miejscowości | Treściwy opis siedliska leśnego | Opis drzewostanu | Stopień zwarcia oznaczony liczbą | Wiek w chwili sprzętu | Masa drzewna w metr. sześcien. z hektara |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Tarnów | Wydział Trzemeśna dzielnica 8. | Południowe stoki wzgórza, dość znacznie pochyłe. Wzniesienie około 350 do 400 m. nad poziom morza. — Teren bez znaczniejszych parowów i szkarp. Gleba jest świeżą, urodzajną glinką ze znaczną warstwą próchnicy. Podglębie, miękki piaskowiec, leżący bardzo głęboko. | Sośnina obrzednia górująca ponad drzewostanem świerkowo-jodłowym. Wogóle przyjąć można sosny 0·7, świerka i jodły 0·3 w dobrem zwarciu. Średnia wysokość drzew 22—24 m. — Przyrost w 10 latach 14 mm. Strzały sosny gonne i walcowate, lecz sękate. Jodła i świerk również gonne i zdrowe. Jest to idealna mieszanina powstała przez działanie bardzo sprzyjających okoliczności. | 0·8 | 101 | 583 |
| Tarnów | Wydział Trzemeśna dzielnica 11. | Podobnie jak w poprzedniej dzielnicy, jednak z większą spadzistością stoków. — Teren kilkoma parowami poszarpany. | Drzewostan bardzo niejednostajny tak co do wieku (od 86 do 138 lat), jak i co do rozmieszczenia drzew. Miejscami góruje sosna, miejscami jodła, a są i kępy lite bukowe. Przeważnie jednak mieszanina z tych rodzajów drzew. Przeciętnie można przyjąć: 0·4 jodły, 0·1 świerka, 0·4 sosny, 0·1 buka. Drzewostan dobrze zwarty, od 24—28 m wysoki. Na wzniesieniu ku północy panuje sosna, w parowach jodła i buk. Niektóre jodły i buki bardzo stare, pozostałe z poprzedniej kolei. | | 91 | 599<br>452 |
| | | | | Przeciętnie | | |
| | | | | 0·8 | 92 | 518 |

| Przyrost przeciętny na hektar w metr. sześcien. | Jakość drewna | Krótki opis runa leśnego | Wydarzenia zaszłe w ciągu rozwoju drzewostanu (np. znaczniejsze klęski elementarne, uszkodzenia przez owady, trzebieże itp.) | Uwagi |
|---|---|---|---|---|
| 5·8 | Drewno sosnowe z powodu ukrytych sęków, na materyał tarty doborowy nie zdatne, wydaje tylko budulec. Jedlina i świerczyna wydają przeważnie słabsze drzewo budulcowe i sztolniowe. | Gleba pokryta grubą warstwą ścioły i próchnicy; tu i owdzie tylko mech. W obrzedniejszych miejscach kępy podrostu jodłowego. | W sosnach trafia się tu i owdzie murs, w jodłach rak. — Sośnina wbrew przypuszczeniu, w tem znacznem wzniesieniu, dosyć mało ucierpiała od okiści, być może dzięki podtrzymującej ją jedlinie, która prawdopodobnie jednocześnie z sosną wyrość musiała. | 3 ha. Z tej powierzchni uzyskano 1750·62 m$^2$ drewna, z tego: 944·02 m$^3$ materyałowego, 651·00 m$^3$ opałowego, 155·60 m$^3$ gałęziowego. Zatem materyału (54%), opału (37%), gazi (9%). Ogólnie uzyskano z 1 ha 532 m$^3$ drewna ciałowego. |
| 6·6<br>4·9<br>5·6 | Jodła po większej części przestarzała, z opukliną (odłaczające się słoje), a zatem niezdatna na tarcice. Część drewna zużytkowuje się na wyrób gontów. Sosna sękata, grubo słoista, również tylko na budulec i na wyrób podkładów kolejowych przydatna. | Gruba warstwa próchnicy i ścioły leśnej, kępami świeży samosiew świerka, jodły i buka. Miejscami wyższy podrost tych gatunków drzew. | Sośnina uszkadzana była widocznie przez okiść. | 4·500 ha. Z tej powierzchni uzyskano 2328·92 m$^3$ drewna, a to: 923·42 m$^3$ drewna materyałowego, 1122·50 m$^3$ opałowego, 183·00 m$^3$ gałęziowego. Zatem materyału 40%, opałowego 52%, gałęzi 8%. Ogólnie uzyskano z 1 ha 454 m$^3$ drewna ciałowego. |

Autor: Franciszek Pauer.

| Nazwa powiatu administracyjnego | Nazwa miejscowości | Treściwy opis siedliska leśnego | Opis drzewostanu | Stopień zwarcia oznaczony liczbą | Wiek w chwili sprzętu | Masa drzewna w metr. sześcien. z hektara |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Tarnów | Wydział Trzemeśna las „Pustki" dzielnica 3. | Świeża górska glinka, głęboka, z podglebiem żelazistego piaskowca. Teren poszarpany parowami, z silnym spadkiem ku środkowi zrębów, t. j. ku zachodowi i wschodowi. | Są to drzewostany sosnowe o strzałach zbieżystych i krzywych, dochodzące wprawdzie do 26 m. wysokości, lecz przeważnie z uszkodzonymi od śniegów wierzchołkami i obrzednie. Cały drzewostan jest to wązki, z pola zalesiony pas. Sośnina szybko obumiera. | 0·6 | 81<br>82<br>83<br>Przeciętnie | 276<br>330<br>295<br><br>300 |
| Tarnów | Wydział Trzemeśna las „Dąbry" dzielnica 2. | Las ten leży 260 m. nad poziomem morza. Jest to na północ wystawiony brzeg doliny, ciągnącej się na wschód. Las przecina kilka parowów. Gleba bardzo dobra, żyzna, wilgotna glinka, zasobna w próchnicę. Jest to zamknięta, zaciszna dolina, z klimatem wilgotnym. | Od góry skrawek lasu stanowi drzewostan lity sosnowy, obrzedni, podszyty 2—3m wysokim podrostem jodłowym. Większa część lasu na pochyłości jest świerkowa (0·9), z małą przymieszką jodły (0·1). Drzewostan bardzo ładny, strzały gładkie, proste i walcowate. — Wysokość drzew dochodzi do 36 m. Przyrost 10-letni 18 mm. | 0·8 | sosna 67<br>świerk 89<br>Przecię-<br>84 | 598<br>500<br><br>549 |

| Przyrost przeciętny na hektar w metr. sześcien. | Jakość drewna | Krótki opis runa leśnego | Wydarzenia zaszłe w ciągu rozwoju drzewostanu (np. znaczniejsze klęski elementarne, uszkodzenia przez owady, trzebież itp.). | Uwagi |
|---|---|---|---|---|
| 3·4<br>4·0<br>3·5<br>3·00 | Drewno krzywe i cienkie, zdatne tylko na słaby materyał ciosany i na wyrób podkładów kolejowych. | Warstwa próchnicy średniej grubości, borówka i mchy. Jako rzadkie nizkie podszycie występuje buk, grab, świerk i jodła. | W tem wysokiem położeniu uszkadzana bywa sosna bardzo często przez śniegi. Złomy i wywroty są z tego powodu dość częste.<br>Jak wogóle na zalesionych gruntach ornych, wysycha sośnina całymi placami; czego powodem lub też następstwem jest grzybek, Agaricus melleus. | 3 ha. Z tej powierzchni uzyskano razem 900·37 m³, a to: 269·37 m³ drewna materyałowego, 501·00 m³ opałowego. 130·00 m³ gałęziowego, zatem materyału (30%), opału (56%), gałęzi (14%).<br>Wogóle uzyskano z 1 ha 257 m³ drewna ciałowego. |
| 7·2<br>6·0<br>tnie<br>6·5 | Drewno sosnowe sękate, chociaż strzała prosta i długa. Świerczyna zdrowa, prosta, czysta i pełna, na tramy tartaczne zdatna.<br>Murs dość rzadko się trafia. | Wogóle gruba warstwa próchnicy i ścioły, z wyjątkiem pochyłości stromych. W sośninie, gdzie niema wysokiego podrostu jodłowego, rosną trawy i mchy. W świerczynie tu i owdzie drobny nalot jodłowy. | Sośninę widocznie uszkadzała okiść w młodszym wieku. | 4 ha. Z tej powierzchni uzyskano razem 2196·29 m³, a to: 1146·59 m³ drewna materyałowego, 847·50 m³ opałowego, 202·20 m³ gałęziowego, zatem materyału (52%), opału (39%), gałęzi (9%).<br>Wogóle uzyskano z 1 ha 498 m³ drewna ciałowego. |

Autor: Franciszek Pauer.

| Nazwa powiatu administracyjnego | Nazwa miejscowości | Treściwy opis siedliska leśnego | Opis drzewostanu | Stopień zwarcia oznaczony liczbą | Wiek w chwili sprzętu | Masa drzewna w metr. sześcien. z hektara |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Tarnów | Wydział Trzemeśna las „Łękawka" dzielnica 1. | Grzbiet wzgórza 403 m. nad poziom morza. Gleba uboga, lekka glinka, którą woda łatwo wypłukuje. Miękki piaskowiec stanowi podglebie, znajdujące się w znacznej głębokości. Są jednak warstwy twardsze, używane do budowy. — W lecie wysycha glinka i głęboko pęka. Na wiosnę zaś rozmaka zupełnie, co oddziaływa nietylko niekorzystnie na zagajenie, ale i w starszych drzewostanach w połączeniu z odsłoniętem a wzniesionem stanowiskiem, staje się przyczyną częstych wywrotów. | Prawie lita sośnina, cokolwiek tylko pomieszana ze świerkiem i jodłą, która to ostatnia ma więcej charakter wysokiego podszycia. Zwarcie drzewostanu bardzo liche, zapewne z powodu częstych wywrotów. W obrzedniejszych miejscach podrost jodłowy do 2 m. wysoki. Wysokość drzew 22—26 m., a w dolinie nawet 30 m. Przyrost 10-letni 14 do 16 mm. | 0·6 | 71 | 276 |
| Tarnów | Wydział Trzemeśna las „Probenda" dzielnica 2 | Południowy brzeg doliny ciągnący się w kierunku wschodnim; wystawa zatem północna. Jest to wązki, długi pas lasu, poprzerzynany poprzecznymi parowami. Glębę stanowi glinka wilgotna. Próchnica i ścioła utrzymała się tylko na miejscach równiejszych i w zagłębieniach. Pagórki są natomiast prawie gołe. Podglebie wapienny łupek, który wyłania się miejscami na wierzch. Wzniesienie 250 m. nad poziomem morza. | Jest to osobny lasek, przeznaczony do zagospodarowania odroślowego, w kolei 40-letniej. Obecne drzewostany są jednak starsze, złożone przeważnie ze sosny, brzozy i olchy. Każdy z tych gatunków drzew panuje w osobnych partyach. Oprócz tych gatunków drzew znajdują się tu dęby, graby, buki, osiki, jodły i świerki. Istny konglomerat gatunków drzew. Wogóle można przyjąć: brzoza 0·4, sosna 0·3, grab, dąb, olcha 0·3. Zwarcie jest obrzednie. | 0·7 | 67<br>68<br>Przecię- | 240<br>205<br><br>223 |

| Przyrost przeciętny na hektar w metr. sześcien. | Jakość drewna | Krótki opis runa leśnego | Wydarzenia zaszłe w ciągu rozwoju drzewostanu (np. znaczniejsze klęski elementarne, uszkodzenia przez owady, trzebieże itp.) | Uwagi |
|---|---|---|---|---|
| 3.9 | Sosnowe drewno sękate, grubosłoiste i krzywe. Strzała zbieżysta. Jedlina wydała słaby budulec. — Świerkowe drewno przeważnie mursowate. | Słaba warstwa próchnicy i ścioły. Grunt pokrywa rzadka borówka, trawy i mech. Podrost jodłowy chroni grunt od zupełnego wyjałowienia. | Sośnina znacznie ucierpiała przez okiść i burze. Świerczyna słabo zakorzeniona, ochwiana przez burze i nawiedzana przez murs. | 3·517 ha. Z tej powierzchni uzyskano razem 970·93 m³, a to: 590·03 m³ drewna materyałowego, 264·00 m³ opałowego, 116·90 m³ gałęziowego, zatem materyału (61%), opału (27%), gałęzi (12%). Wogóle uzyskano z 1 ha 243 m³ drewna ciałowego. |
| tnie 3·3 | Brzezina krzywa, sośnina sękata i zbieżysta. Drewno zdrowe lecz grubosłoiste, wogóle tylko na opał zdatne. Wykazany mały procent materyału uzyskano przez zbycie na słaby chłopski budulec. | Przeważnie ściołą pokrywa ziemię. Wszędzie jest podszycie grabowe lub kruszyny. | W młodych zagajnikach odbywało się widocznie paszenie bydła. Widoczne są też ślady uszkodzenia przez okiść. | 2·136 ha. Z tej powierzchni uzyskano 476·04 m³ a to: 50·24 m³ drewna materyałowego, 303·00 m³ opałowego, 122·80 m³ gałęziowego, zatem materyału (10%), opału (64%), gałęzi (26%). Z 1 ha uzyskano drewna ciałowego 165 m³. |

D V